

IICA  
E21  
C277a

ISSN 0121-1188



*Cuadernos de Agroindustria Rural*  
*Doc-Esp-7*

IICA  
E21

23 MAR 2006

*AGROINDUSTRIAS RURALES  
EN HONDURAS  
CASOS: PALMA ACEITERA  
HONDUPALMA  
PROCESAMIENTO DE ARROZ  
PROCAI*

*Marcos Carlos Ch  
Guillermo Molina*

Retaar





**IICA**  
BIBLIOTECA VENEZUELA

23 MAR. 2006

**RECIBIDO**

00005040

ISSN 021-1188



*Cuadernos de Agroindustria Rural*  
*Doc-Esp-7*

**AGROINDUSTRIAS RURALES  
EN HONDURAS**

**CASOS: PALMA ACEITERA**

**HONDUPALMA**

**PROCESAMIENTO DE ARROZ**

**PROCAI**

*Marcos Carías Ch.*  
*Guillermo Molina*

**Celater**



**Primera Edición  
Febrero de 1993**

**Derechos Reservados  
© CELATER  
Apartado Aéreo 020756  
Cali, Colombia  
S. A.**

# **C E L A T E R**

## **CENTRO LATINOAMERICANO DE TECNOLOGIA Y EDUCACION RURAL**

CELATER se origina en una serie de discusiones adelantadas por un grupo de organizaciones privadas de desarrollo (ONG) latinoamericanas, entre 1983 y 1986. Las deliberaciones conjuntas de estas organizaciones acerca de su papel en la investigación y acción técnica y social, el examen cuidadoso de sus conceptos y metodologías, sus logros, dificultades y desafíos condujeron a una mejor comprensión del posible rol de las ONG en el desarrollo de Latinoamérica; CELATER se creó entonces para acompañar a ese número cada vez mayor de organizaciones, especialmente en sus esfuerzos para generar conocimiento, educar y entrenar los distintos niveles de trabajadores en el campo y cuando fuere posible, influenciar las políticas de desarrollo. Pero su aspiración es aún mayor. Cree posible aprovechar el potencial que existe en estas ONG de llegar a configurar una comunidad científica alrededor de la problemática del área rural y de sus actores sociales, los campesinos. La existencia de una comunidad de esta naturaleza permitirá la integración del conocimiento en forma mucho más significativa para el cambio social y tecnológico que cualquier otro intento pasado de interdisciplinariedad.

De esta manera, la propuesta de CELATER es que las ONG se miren a sí mismas cada vez más a la luz del proceso de generación de conocimientos, que realicen un esfuerzo serio por dejar el estado actual de aislamiento y se conviertan en una "comunidad" de personas y organizaciones comprometidas conjuntamente en una búsqueda sistemática de caminos alternativos de desarrollo rural. La reacción a esta propuesta ha sido positiva no sólo en términos vagos de intención sino también como un compromiso en la búsqueda de conocimiento útil a los sectores más necesitados y relevante al proceso de transformación social. En este esfuerzo CELATER ve su tarea más bien como facilitador de los procesos de aprendizaje de esta incipiente comunidad de individuos e instituciones.

**En este momento, CELATER concentra sus esfuerzos en cuatro áreas: la producción agropecuaria campesina, la pequeña agroindustria rural, la educación rural y los aspectos institucionales de las organizaciones de desarrollo.**

**En cada área y alrededor de temas específicos se trata de conducir cuatro tareas interrelacionadas: la sistematización del conocimiento existente, la capacitación, el acompañamiento de la investigación y la socialización del conocimiento a diferentes niveles.**

**En su esfuerzo de sistematización del conocimiento y la socialización del mismo ha iniciado en cada una de las áreas de interés la publicación de cuatro series de documentos así:**

- Producción Agropecuaria Campesina**
- Cuadernos de Agroindustria Rural**
- Educación Rural**
- Reflexiones sobre las Organizaciones de Desarrollo**

**El documento que se presenta en esta publicación representa las reflexiones o los logros en una de las áreas mencionadas y a través de él CELATER espera, amigo lector, aportar a ese gran desafío de integración para la solución de los problemas campesinos dentro de un esquema de desarrollo rural alternativo.**

## **RETADAR**

### **RED TECNOLÓGICA APROPIADA AL DESARROLLO AGROINDUSTRIAL RURAL**

La Agroindustria Rural se perfila actualmente como una nueva vía de desarrollo para afrontar los problemas de abastecimiento, seguridad alimentaria, nutrición, emigración rural y desarrollo de zonas marginadas. Así, la agroindustria rural puede desempeñarse como un factor integrador entre el sector agrícola y los sectores transformadores y de servicios, revalorizando el papel del campesinado en la modernización y el desarrollo rural.

La Red Tecnológica Apropiaada al Desarrollo Agroindustrial Rural (RETADAR) es un mecanismo de enlace entre organizaciones de los países de América Latina y del Caribe, concebido para fomentar la cooperación en el desarrollo agroindustrial rural y promover el intercambio de experiencias en este campo referentes a:

1. Aspectos organizativos y generales de los sistemas institucionales de promoción.
2. Políticas e incentivos para el desarrollo agroindustrial rural.
3. Intercambio de información tecnológica e intermediación técnico científica.
4. Análisis de casos y desarrollo metodológicos.
5. Capacitación y formación profesional.
6. Proyectos de preinversión y cooperación técnica coyuntural.

#### ***Actividades***

Información, publicaciones: Boletín periódico: "RETADAR".  
Serie Cuadernos de la Agroindustria Rural.

**Investigaciones:**                      **Trabajos sobre el marco conceptual.**  
  **Guía metodológica.**  
  **Estudios de casos.**

**Servicios de consultas:**            **Creación de una base de datos.**  
  **Centro de Documentación Especializado.**

**Capacitación:** Los cursos "Espacio Rural para Tecnólogos" (ERTEC).

**Eventos:** Los seminarios internacionales RETADAR.

### ***Una Red Participativa***

La Red se dirige y está abierta a la participación de todas las personas físicas y jurídicas relacionadas con:

1.       **Agroindustria alimentaria.**
2.       **Tecnología apropiada.**
3.       **Desarrollo rural.**

La Red opera como un ente en donde confluye la información en dos vías: la sede actúa como principal centro emisor y los participantes-receptores retroalimentan a la misma con el envío de noticias, proyectos, presentación de entidades o empresas en los países del área.

Asimismo, RETADAR puede servir de vínculo, de contacto y cooperación con otros organismos fuera de la región, con intereses comunes en el campo de su especialización.

### ***Patrocinadores***

En la actualidad, RETADAR está patrocinada por el Centro de Investigaciones en Tecnología de Alimentos, CITA, de la Universidad de Costa Rica y del Ministerio de Agricultura de ese país, el Centro Latinoamericano de Tecnología y Educación Rural, CELATER, el Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT, el Centro Internacional de

**Investigaciones para el Desarrollo, CIID, la Cooperación Técnica Francesa y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA.**

***Información***

**Para mayor información los interesados pueden dirigirse a la sede de RETADAR:**

**Centro de Investigaciones en Tecnología de Alimentos (CITA)**

**Universidad de Costa Rica**

**San José, Costa Rica**

**Teléfonos: 25-95-85, 24-80-27**

**Télex: UNICORI 2544**

**Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)**

**Programa de Organización y Administración para el Desarrollo Rural**

**Apartado Postal 55, 2200**

**San José, Costa Rica**

**Teléfono: 29-02-22**

**Télex: 2144 IICA**

**Facsimile: 506-294741**

# **I I C A**

## **INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA**

### **PROGRAMA DE ORGANIZACION Y ADMINISTRACION PARA EL DESARROLLO RURAL**

Los países de América Latina y el Caribe enfrentan el desafío de cómo vincular sus procesos de modernización (crecimiento económico basado en los cambios tecnológicos) y democracia a su reinserción en la economía internacional. Para que esa reinserción sea exitosa, eficiente y estable, la modernización productiva exige la configuración de políticas e instituciones que permitan garantizar la igualdad de oportunidades para todos los grupos sociales.

El propósito central del Programa es el de apoyar a los Estados Miembros en el perfeccionamiento de su capacidad técnica para elaborar estrategias nacionales, políticas diferenciadas y programas de desarrollo regional rural, que vinculen los sistemas institucionales y las organizaciones no gubernamentales. A la vez, promueve la modernización democrática e incluyente del sector agropecuario y el desarrollo equitativo de los grupos de bajos ingresos.

Lo señalado permite potenciar su contribución a la reactivación del sector agropecuario, fortalecer la participación de los grupos campesinos, pequeños productores y mujeres en las decisiones que los afectan, y mejorar las condiciones de vida de la población rural, particularmente aquella de menores recursos.

#### ***Áreas de Concentración y Acciones Específicas***

Para abordar esa problemática, el Programa concentra sus actividades en cuatro áreas:

##### **a. Fortalecimiento de Instituciones de Desarrollo Rural**

Su principal objetivo es el de fortalecer y adecuar, en sus aspectos técnicos y operativos, los sistemas institucionales públicos y

privados, responsables por el desarrollo rural, a la formulación y ejecución de políticas diferenciadas, programas y proyectos para pequeños productores rurales, con criterios descentralizados y participativos.

**b. Género en la Modernización de la Agricultura**

El carácter interprogramático de esta área de trabajo tiene como propósito contribuir a la equidad y eficiencia de los procesos de desarrollo de la población rural, mediante la integración de los intereses específicos de las mujeres en las políticas, programas y proyectos que llevan a cabo las instituciones públicas y privadas.

**c. Agroindustria Rural**

Su objetivo primordial es el de integrar los esfuerzos de organismos internacionales, públicos y ONG, con miras a fortalecer, estimular y promover la agroindustria rural en el contexto de programas nacionales y proyectos de desarrollo rural.

**d. Modernización Incluyente: Mecanismos y Procesos**

Esta área se concentra en la investigación y desarrollo conceptual y operativo sobre los requerimientos políticos, sociales e institucionales para lograr la modernización incluyente de la agricultura y del sector rural.

## **PRODAR**

### ***PROGRAMA DE DESARROLLO AGROINDUSTRIAL RURAL***

El programa Cooperativo de Desarrollo de la Agroindustria Rural de América Latina y el Caribe (PRODAR) es un mecanismo de coordinación que tiene la finalidad de interrelacionar e integrar esfuerzos de organismos internacionales y entidades nacionales, orientados al fortalecimiento, estímulo y promoción de la agroindustria rural en la región.

Los objetivos específicos del PRODAR son:

- Fortalecer y mejorar la agroindustria rural, con el propósito de aumentar su solidez y competitividad en el mercado.
- Promover el desarrollo de nuevas agroindustrias rurales, como un medio de contribuir a la generación de más empleo e ingresos en el campo y al mejoramiento de las condiciones de vida de campesinos y comunidades rurales.
- Fortalecer las instituciones relacionadas con el desarrollo de la agroindustria rural.
- Contribuir a la formulación de normas y políticas que propicien el desarrollo de la agroindustria rural.

El Programa está dirigido a la agroindustria rural entendida como la actividad que permite valorizar la producción de las pequeñas unidades silvoagropecuarias, pesqueras y acuícolas, mediante la ejecución de una serie de actividades postcosecha tales como el almacenaje, la adecuación (o beneficio), la transformación, la conservación, el empaque, el transporte y la comercialización de productos.

**El Programa lleva a cabo actividades de información-documentación (boletines, servicio de consultas y documentación, banco de datos), de capacitación (cursos ERTEC), de investigación (estudios de casos y diagnósticos de la AIR en los países), de cooperación horizontal, de definición de políticas agroindustriales y de promoción de redes nacionales (existen en Chile, Argentina, Ecuador, Colombia y República Dominicana).**

**El Programa está dirigido por un comité de miembros elegidos en Asamblea General y coordinado por un Director Ejecutivo también nombrado en Asamblea General.**

**La sede del Programa PRODAR es el Programa de Organización y Administración para el Desarrollo Rural, del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Apartado 55-2200 Coronado, San José, Costa Rica. Teléfono: 29-0222, facsímil No. (506) 29-4741/29-2653, télex 2141 IICA CR.**

## **PROLOGO**

*Consecuentes con el propósito formativo de los Cuadernos de Agroindustria Rural, presentamos al lector, dos nuevos estudios de caso, esta vez ilustrando las motivaciones y los desafíos que debe enfrentar una organización de productores campesinos no solo para poner en marcha un proyecto agroindustrial rural sino para mantenerlo en operación a través del tiempo.*

*En los dos casos los productos transformados no son considerados normalmente de economía campesina y al irrumpir en un mercado ya establecido enfrentan la competencia de empresas de larga tradición e importante capacidad económica.*

*De HONDUPALMA, la empresa productora de aceite, deben destacarse entre otros aspectos los siguientes:*

- La tradición organizativa pues la empresa surge después de un largo proceso de organización campesina.*
- El tamaño de la empresa, que cubre 32 asociaciones y agrupa 1100 familias.*
- La naturaleza de sus socios que poseen en promedio 3.5 ha.*
- Su incursión en el difícil mercado internacional.*
- El debilitamiento de los vínculos entre los socios y la empresa.*
- La inversión en actividades solidarias (hospital, escuelas, programas de vivienda) posiblemente causa, al menos en parte, de las dificultades financieras.*

*En la empresa de beneficio de arroz PROCAI, aparece en forma evidente el siempre presente conflicto entre los intereses económicos inmediatos de los socios y los de la empresa. El conflicto se tipifica por ejemplo, en la presión de los socios proveedores por mejores precios de compra de la materia prima y la natural tendencia de la agroindustria a maximizar utilidades. Estas diferencias, comunes a cualquier empresa de agregación de valor, adquiere una dimensión especial, pues los socios*

*pueden hacer prevalecer sus intereses inmediatos en detrimento de la empresa. La falta de claridad empresarial con criterios de mediano o largo plazo es potencialmente dañina y debe ser encarada durante las fases de capacitación y a lo largo de todo el proceso de gestación de la agroindustria. La situación de numerosas plantas de secado de yuca en Colombia afectadas seriamente por este problema debe ser una advertencia para los nuevos empresarios.*

*No son los precios el único punto de posibles diferencias, en ocasiones hay presiones por créditos subsidiados y por servicios sociales que por deseables que sean deben ser examinados con criterio empresarial.*

*La publicación de este estudio de caso ha sido posible por el apoyo financiero del Centro de Investigaciones para el Desarrollo CIID, de Ottawa, la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional ACDI y la Cooperación Técnica Francesa.*

**Los Editores: François Boucher IICA-PRODAR  
Enrique Castellanos M. CELATER**



## CONTENIDO

	<i>Pág.</i>
<b>PROLOGO</b>	<b>xiii</b>
<b>A. PALMA ACEITERA DE HONDURAS (HONDUPALMA)</b>	
I. Datos generales	1
II. Identificación del problema	3
III. Breve descripción del proceso de solución	10
IV. Ubicación del marco teórico conceptual	11
V. Contribución del proyecto al fortalecimiento de la economía rural	13
VI. Contribución del proyecto al fortalecimiento de la organización campesina	17
VII. El proceso agroindustrial y la tecnología	19
VIII. La organización de la empresa	25
IX. Evaluación social del proyecto	32
X. Conclusiones	34



**PALMA ACEITERA DE HONDURAS**

**(HONDUPALMA)**



## **I. DATOS GENERALES**

### ***Identificación de la Agroindustria***

Palma Aceitera de Honduras (HONDUPALMA), es una de las Empresas Cooperativas de la Reforma Agraria (ECARA), la cual aglutina 32 cooperativas y empresas asociativas campesinas que agrupan a 1100 campesinos afiliados, productoras de palma africana, granos básicos, cacao, cítricos y ganado.

En la actualidad, la principal actividad de HONDUPALMA es el procesamiento industrial de la palma africana y la comercialización de sus derivados: aceite y almendras. Está ubicada en la aldea de Guaymas, Municipio de El Negrito, Departamento de Yoro, a 30 kilómetros de El Progreso, tercera ciudad del país. Regionalmente se ubica en la zona norte, caracterizada por una altitud de hasta 500 metros sobre el nivel del mar y un clima tropical húmedo. Esta región es uno de los centros de desarrollo de Honduras más importantes y sus principales productos son: banano, ganado, granos básicos, frutales y palma africana. Además, es una región donde existe una gran actividad industrial.

### ***Identificación de la Institución que Apoya la Agroindustria***

HONDUPALMA nació con el apoyo institucional del Instituto Nacional Agrario (INA), ente estatal encargado de la elaboración y ejecución del proceso de reforma agraria. El INA fue creado en 1962, al momento de emitirse la Primera Ley de Reforma Agraria y, aunque entre 1962 y 1973 su actividad no fue muy relevante, entre 1973 y 1976 su acción se concentró con fuerte énfasis en la distribución de tierras y el fortalecimiento organizativo de los campesinos beneficiarios, utilizando como instrumento la Segunda Ley de Reforma Agraria, emitida en 1975, y fomentando la creación de cooperativas y empresas asociativas de producción. Posteriormente, al decaer el compromiso estatal con el proceso de reforma agraria, en los últimos años de los setenta, se adoptó la política de consolidar lo ya realizado, paralizando las expropiaciones y sustituyéndolas por la legalización de tierras previamente expropiadas y proyectos de colonización en tierras nacionales, buscando apoyar proyectos

**agrícolas que produjeran insumos para la agroindustria nacional o para la exportación. En el caso de HONDUPALMA, el INA actuó como avalista estatal y asesor para la implantación del proyecto.**

***Otras Instituciones de Apoyo***

- **Ministerio de Recursos Naturales: apoyo técnico y financiero en el área de cultivo.**
- **Banco Nacional de Desarrollo Agrícola: apoyo financiero.**
- **Instituto Nacional de Formación Profesional: calificación.**
- **Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo: educación.**

## **II. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA**

Los campesinos de la zona comenzaron a cultivar la palma africana en 1972. Cuando las plantaciones empezaron a producir, se dieron cuenta de que la demanda de fruta existente en el país era insuficiente para los niveles de producción que pensaban alcanzar y, además, los principales compradores (dos empresas procesadoras propiedad de la Standard Fruit Company y de la Tela Railroad Company) ofrecían condiciones de compra desventajosas. En vista de eso, en 1982, instalaron una pequeña planta procesadora que ante el continuo incremento de la producción, pronto resultó insuficiente. Fue así como en 1984 se comenzaron a buscar soluciones que permitieran a los campesinos procesar toda su producción de palma y, al mismo tiempo, aprovechar las oportunidades de mayores ingresos que ofrecía la buena situación de precios del aceite de palma, sobre todo en el mercado internacional.

En conclusión, se puede decir que para 1985, si los grupos campesinos cultivadores de palma no encontraban la forma de procesar autónomamente toda su producción, se enfrentarían a un gran excedente de fruta que no podría ser comercializado a buenos precios, lo que provocaría pérdidas económicas.

### ***Dimensión Histórica del Problema***

El cultivo comercial de la palma africana en Honduras se remonta a finales de la década de los cincuenta. Fue introducido por las transnacionales bananeras que crearon las empresas procesadoras San Alejo y CAICESA, con el propósito de convertir la fruta en aceite y utilizar éste como materia prima de las empresas industriales productoras de jabones, aceites comestibles y manteca, propiedad de las transnacionales.

Con el paso del tiempo, la producción de fruta de las transnacionales se hizo insuficiente para satisfacer las necesidades de las empresas industriales y, además, comenzaron a surgir nuevos clientes en el país. Por otra parte, la nueva modalidad de acumulación en el agro, impulsada por el Estado hondureño, llevó a fomentar proyectos agrícolas

orientados a la fabricación de materias primas agroindustriales y/o de exportación y se tomó la decisión de incorporar a grupos campesinos en este tipo de proyectos. Para el caso de la palma africana, se partió de la justificación de que este cultivo estaba menos expuesto que otros a los cambios bruscos en las condiciones climatológicas y que la venta de la producción estaba prácticamente asegurada.

La primera experiencia campesina en este campo se dio en la zona del Bajo Aguán, a principios de los setenta. Su éxito inicial motivó la creación de la Cooperativa Agrícola de Palma Africana (COAPALMA), a principios de los ochenta. Para lograr la creación de COAPALMA, que posibilitó después la de HONDUPALMA, fue necesaria una larga lucha, tanto de los campesinos del Bajo Aguán como de los de Guaymas, para liberarse del intervencionismo estatal que, a través de la Ley de Cooperativas Agroindustriales de la Reforma Agraria, emitida en 1979, buscaba la incorporación permanente del Estado a la administración de las cooperativas palmeras. Ante esa situación, los campesinos iniciaron una huelga en 1980 para exigir una reforma a la legislación que permitiera convertir las empresas de cogestión en empresas de autogestión campesina; exigencia satisfecha con el Decreto N° 52, de marzo de 1981, en el cual se establece que las empresas agroindustriales de la reforma agraria serán manejadas por las cooperativas que las conformen y que la intervención estatal se limitará a aquellos casos en que hubiere un apoyo financiero directo por parte del Estado.

En 1979, los grupos campesinos (cooperativas y empresas asociativas) de la zona de Guaymas, que ya estaban organizados desde inicios de los setenta, ante el fracaso de sus proyectos de granos básicos, decidieron dedicarse al cultivo de la palma africana como una opción alternativa más estable y generadora de mayores niveles de ingresos. Con la asesoría del INA y del Ministerio de Recursos Naturales se inicia en 1979 la siembra y las plantaciones empiezan a producir en 1982. Ese mismo año, se instala una planta extractora de aceite con capacidad para 5 toneladas de fruta por hora, capaz de procesar cerca del 30% de la producción de los grupos. El aceite extraído era comercializado con Numar de Honduras, Fábrica de Manteca y Jabón Atlántida e Industria Hondureña de Alimentos, mientras que la fruta no procesada era vendida

a San Alejo y CAICESA. En 1983 y 1984, se generó una utilidad de L.1 500 000\* (lempiras) lo cual, unido al fuerte incremento de la producción de fruta, que pasó de 24 085 toneladas en 1982 a 60 000 toneladas en 1984 (cuando se tuvo rendimiento promedio de 26 toneladas por hectárea en 3500 hectáreas sembradas), a cierto nivel de saturación que se empezaba a observar en el mercado interno de fruta y a los buenos precios del aceite de palma en el mercado internacional (US\$800 la tonelada en 1984), generó entre los socios el deseo de procesar por sí mismos toda su producción y de venderla en el mercado internacional.

### *Dimensión Socioeconómica*

HONDUPALMA está compuesta por 32 empresas asociativas y cooperativas que aglutinan alrededor de 1100 familias campesinas distribuidas en varios poblados, los cuales están comunicados entre sí y con la carretera pavimentada El Progreso - Tela, por una red de caminos de penetración construida en gran parte por los mismos campesinos en los últimos años.

Antes de 1985, los campesinos habitaban en viviendas de adobe, con techo de paja, piso de tierra y no contaban con ningún servicio básico. Su nivel de ingresos era relativamente alto para el medio rural, debido sobre todo a que se dedicaban desde 1979 al cultivo de la palma y desde 1982 habían venido aprovechando los beneficios generados por la extracción de aceite. Sus niveles de empleo eran bastante aceptables ya que la palma africana es un cultivo que produce constantemente, aunque hay una época del año, de febrero a junio, en que la producción suele decaer y los campesinos dedican ese tiempo a otros cultivos (sobre todo granos básicos), y, muy ocasionalmente a trabajar fuera de HONDUPALMA.

El tamaño promedio de las familias es de seis miembros y la cantidad de tierra por socio de 3,5 hectáreas. El ingreso familiar mensual oscila entre los L.300 y los L.400. Los niveles de analfabetismo son bastante altos (un 60%), aunque se han venido haciendo esfuerzos por mejorar la situación.

---

\*Un dólar americano es equivalente a dos Lempiras.

Hasta 1985, los campesinos no tenían fácil acceso a servicios de salud pero esto ha variado.

### ***Dimensión Tecnológica***

El proceso tecnológico de producción del aceite de palma africana consta de los siguientes pasos:

- a. Cosecha: la fruta es bajada de las palmeras utilizando pértigas.
- b. Acarreo: a lomo de mula de las plantaciones a los caminos de penetración y en camiones o vagones halados por tractores hasta la planta industrial.
- c. Recepción: pesaje y almacenaje de la fruta fresca.
- ch. Esterilización: para detener el aumento de la acidez en la fruta.
- d. Desfrutado: para separar la fruta de los racimos.
- e. Prensado: para extraer el aceite.
- f. Clarificado: para purificar el aceite.
- g. Almacenaje: en tanques de almacenamiento.

El porcentaje de aprovechamiento promedio debe ser de un 20% (1 tonelada de aceite por 5 toneladas de fruta) y los niveles aceptables de acidez deben ser menores al 4%, de humedad menores al 0,30% y de impurezas menores al 0,02%.

### ***Dimensión Organizativa***

La historia organizativa de los grupos asociados en HONDUPALMA es bastante larga. Ya desde principios de la década de los setenta existían en la zona dos modelos organizativos: la Empresa de

**Transformación y Servicios "Guaymas" y la Cooperativa Regional CARAGUAL.** La primera, que se puede considerar como la gestora de HONDUPALMA, fue fundada el 17 de agosto de 1975 por siete empresas asociativas recién creadas, motivadas por la estructura novedosa y más acabada (en relación con las cooperativas) que se derivaba de la legislación sobre empresas asociativas campesinas. La motivación original de la organización era asegurar tierras para todos sus socios y, una vez logrado esto, buscar proyectos estables que garantizaran adecuados niveles de ingresos. La lucha por la tierra se extendió durante la década de los setenta y fue hasta finales de la misma cuando se lograron los resultados deseados.

Cuando nació la idea de cultivar palma africana, la organización había crecido pero aún así, las tierras con que contaba eran insuficientes para desarrollar una producción rentable, lo cual se podía resolver incorporando al proyecto los grupos afiliados a CARAGUAL, lo que se logró en 1979.

Cuando surgió la inquietud de crear la planta extractora, se presentó un conflicto de dirección entre las Centrales y, al mismo tiempo, con el Estado, ya que la legislación, aparte de prohibir las fusiones entre distintos tipos de organizaciones campesinas, le daba al Estado la potestad de intervenir directamente en la dirección de los proyectos agroindustriales. La lucha por la derogación de esos decretos restrictivos y el proceso que llevó a la promulgación del Decreto N° 52 ya se han descrito.

En junio de 1981, se formó la Empresa Cooperativa de la Reforma Agraria (ECARA) y el 22 de agosto de 1982 la Empresa Cooperativa Agroindustrial de la Reforma Agraria de Guaymas Rubén García, con 35 bases, 3500 hectáreas sembradas de palma africana y una planta extractora con capacidad para procesar cinco toneladas de fruta por hora.

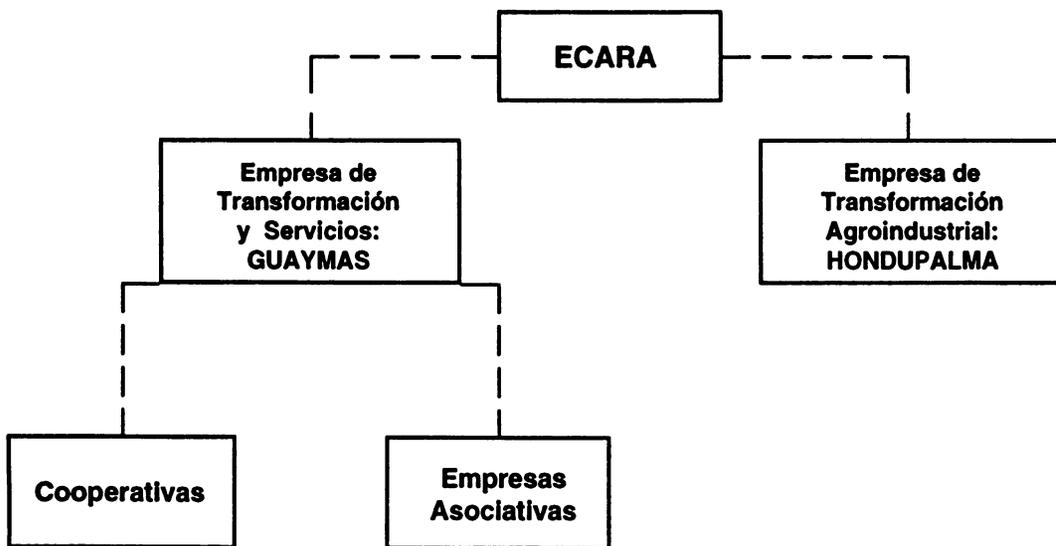
ECARA se encargaría del proceso agroindustrial y la Empresa de Transformación y Servicios "Guaymas" seguiría funcionando para encargarse de los asuntos relacionados con las bases. En 1985, al instalar la planta nueva y comenzar a exportar, se cambió la denominación de

**Rubén García por la de Palma Aceitera de Honduras (HONDUPALMA)  
de Empresas Cooperativas de la Reforma Agraria (ECARA).**

**La estructura organizativa funciona a tres niveles:**

- a. Organismos de primer grado: cooperativas y empresas asociativas afiliadas.**
- b. Empresa de área: Empresa de Transformación y Servicios encargada de los asuntos de las bases.**
- c. Empresa de transformación agroindustrial: HONDUPALMA.**

**Los dos últimos niveles son paralelos, ya que ninguno de ellos tiene autoridad sobre el otro y operan coordinadamente. La descripción de ese funcionamiento se hará en un capítulo posterior.**



### **III. BREVE DESCRIPCION DEL PROCESO DE SOLUCION**

A finales de 1984, la dirigencia de ECARA elaboró, con asesoría del INA, un estudio para instalar una planta extractora de aceite con capacidad para procesar 30 toneladas de fruta por hora, que fue presentado al Gobierno de Honduras y, por su intermedio, al de Holanda. Tres bancos de ese país (el FMO, el Amro Bank y el Needer Bank) concedieron financiamiento por un monto de US\$6 608 587 millones, distribuidos en tres préstamos que sumaban US\$6 276 361 millones y una donación de US\$332 225. El financiamiento fue utilizado para comprar maquinaria en Holanda. La planta se inauguró el 7 de septiembre de 1985, con el nombre de J. Alonzo Galdámez, el cual, por razones ligadas a la comercialización internacional, cambió al de HONDUPALMA.

#### **IV. UBICACION DEL MARCO TEORICO CONCEPTUAL**

La implantación de proyectos agroindustriales como eje fundamental de la reforma agraria es una tendencia que se empezó a manifestar con fuerza a finales de la década de los setenta y que va ligada al fuerte crecimiento de la agroindustria en Honduras y a la nueva modalidad de acumulación en el agro, caracterizada por la apropiación indirecta del excedente económico, la modernización y la incorporación del sector campesino al mercado capitalista.

Los proyectos agroindustriales surgen como programas de consolidación de la reforma agraria, para lo cual se crea en 1979 el Sector de Desarrollo Rural Concentrado, compuesto por diversos proyectos de palma africana, cítricos, ganadería, caña de azúcar, cacao y frutales, a los cuales dedica la mayor atención el Estado. Además de incentivar la acumulación, los proyectos agroindustriales buscan también legitimar el proceso de reforma agraria a través de la generación de polos de desarrollo específicos, en un momento en que la distribución de tierras había sido detenida.

Las características favorables del cultivo de la palma africana justifican el énfasis dado por el Estado: rendimiento sostenible, debido a su largo período de producción; alto rendimiento por unidad de tierra; cultivo permanente que requiere abundante cantidad de mano de obra. Existía además la necesidad de sustituir importaciones de aceites y grasas, dada la presencia de un fuerte déficit comercial en ese rubro. En un principio, los proyectos fueron concebidos como controlados e intervenidos directamente por el Estado para evitar que los campesinos productores establecieran políticas de producción y precios por su cuenta y, además, el procesamiento directo de la fruta por parte de los campesinos no estaba contemplado, ya que se proponía sirvieran como materia prima para actividades de procesamiento agroindustrial ubicadas en el país, en su mayoría controladas por empresas transnacionales o productos de exportación.

**La lucha campesina, que llevó a la liberación parcial del control estatal y a la posibilidad de involucrarse en actividades del proceso industrial, representó una redefinición de la relación entre Estado y cooperativas y entre cooperativas y empresas transnacionales; la primera en función del control de la fase agroindustrial inicial de la palma y la segunda en función de la comercialización del aceite de palma.**

## **V. CONTRIBUCION DEL PROYECTO AL FORTALECIMIENTO DE LA ECONOMIA RURAL**

### ***Aspectos Productivos***

El hecho de haberse dedicado al cultivo de la palma africana, representó un cambio significativo en la vida económica de los campesinos de Guaymas, que pasaron abruptamente de una economía basada en cultivos temporales y de autoconsumo (fundamentalmente granos básicos) a un cultivo permanente de carácter marcadamente comercial, que sólo puede ser utilizado como materia prima para la extracción de un producto semielaborado (aceite de palma) y que a su vez, constituye la materia prima de varios productos industriales. Por supuesto, la lógica productiva no perdió totalmente sus características de subsistencia, ya que los cultivos de autoconsumo se siguieron produciendo, pero el cultivo de la palma se traslapó con ellos como una forma de articular más estrechamente la economía de estos grupos campesinos con el mercado capitalista, y se constituyó en la principal alternativa de ingreso monetario.

Los resultados de esta experiencia no fueron en un principio todo lo positivos que se esperaba debido a la competencia entre la Central de Cooperativas y la Central de Empresas Asociativas, aprovechada por San Alejo para comprar la fruta a precios bajos (entre L.80 y L.90 la tonelada en 1981). La unificación productiva en 1981 y la instalación de la primera planta extractora vinieron a modificar radicalmente esta situación. En primer lugar, el aumento del área de cultivo sumado a un mejoramiento en la cantidad de fruta que los asociados manejaban, lo cual propició las condiciones para poder dedicarse al procesamiento industrial. En segundo lugar, la organización se fortaleció y adquirió mayor capacidad de negociación con los compradores de fruta, lo cual implicó una elevación casi inmediata del precio de la misma (a L.125 la tonelada).

A medida que fue avanzando el tiempo, la empresa adquirió una mentalidad capitalista y fue aplicando cada vez más profundamente métodos modernos de administración, planificación a largo plazo y control constante de los cultivos y el proceso agroindustrial y una

estructura burocrática relativamente grande. La evolución de la producción de fruta ha sido la siguiente:

<b>AÑO</b>	<b>PRODUCCION (toneladas)</b>
1980	15
1981	4 890
1982	24 085
1983	42 226
1984	60 000
1985	65 000
1986	70 000
1987	60 000

HONDUPALMA ha pasado de 2300 hectáreas sembradas en 1984 a 3500 en 1986; actualmente se han sembrado 1200 hectáreas más que empezarán a producir en tres años. El rendimiento promedio por hectárea alcanzó su pico en 1985 cuando llegó a 30 toneladas, pero luego empezó una tendencia a la baja y en 1987, el promedio fue de 22 toneladas por hectárea, debido a que la motivación entre los socios se vio reducida por las pérdidas económicas y la baja en los precios que HONDUPALMA pagaba por la fruta, además de una reducción en la calidad del mantenimiento de las plantaciones provocada por la presencia de plagas. En todo caso, el rendimiento por hectárea ha sido mayor en las plantaciones de HONDUPALMA que en otras. Para el caso, en el Bajo Aguán y en las plantaciones de las transnacionales, el rendimiento ha oscilado entre 14 y 20 toneladas por hectárea. Esta diferencia a favor de HONDUPALMA obedece, en gran medida, a la buena calidad de las tierras, al excelente mantenimiento que se les dio en un inicio a las plantaciones, a la edad de las plantaciones y a la superior organización y planificación del trabajo. Actualmente, HONDUPALMA posee el 16% de las plantaciones de palma existentes en el país y produce el 21% de la fruta.

En el area del procesamiento industrial, HONDUPALMA ha funcionado apropiadamente. El rendimiento de la planta extractora ha superado lo esperado (un 21,5% frente a un 20% que es el considerado como normal) y la calidad del aceite extraído es muy alta, ya que incluso HONDUPALMA ha ganado premios internacionales de calidad en Estados Unidos y Alemania. Actualmente, produce el 23% de todo el aceite crudo extraído en Honduras y comercializa el 10% del aceite de almendra. Las características promedio del aceite crudo producido son las siguientes: acidez: 3,146%; humedad: 0,26%; impurezas: 0,03%.

En conclusión, HONDUPALMA ha pasado de ser un proyecto de generación de ingresos extras para los campesinos a una gran empresa de producción de aceite que tiene un capital fijo de L.12 000 000, que maneja una extensa área de tierras y que gusta definirse a sí misma más que como una cooperativa o una empresa asociativa campesina, como una empresa privada con proyección social.

Cuando los campesinos de la zona de Guaymas comenzaron a cultivar palma africana, dependían completamente para la comercialización, de la demanda de las empresas extractoras de aceite, propiedad de las compañías transnacionales. Dado la existencia de dos centrales campesinas en la zona y el hecho de que la producción de los grupos iba a ser mayor de lo que las compañías necesitaban, éstas podían jugar con los precios de la fruta y obtener ganancias extraordinarias.

Como ya se señaló, la unificación y la instalación de la primera planta extractora modificó la situación, permitiendo a los campesinos incorporarse al mercado del aceite y obtener mayores ganancias. Entre 1982 y 1984 se vendieron cerca de 8000 toneladas de aceite, a un precio promedio de L.1500 la tonelada, que generaron ingresos brutos cercanos al L.1 200 000 y una ganancia de aproximadamente L.500 000.

A partir de 1985, la estrategia de comercialización de la empresa tendió hacia la inserción en el mercado internacional, debido a que los precios internacionales eran mejores y a que el mercado interno de aceite mostraba signos de saturación; además, HONDUPALMA había pasado de depender de las compañías extractoras de aceite a depender de las

**compañías productoras de jabones, mantecas y aceites comestibles, en su mayoría propiedad de las transnacionales y que constituyen un oligopolio que impone ciertos márgenes de fijación de precios impidiendo a HONDUPALMA la generación de mayores ganancias. La inserción en el mercado internacional constituyó un salto cualitativo muy importante, no sólo para HONDUPALMA como empresa, sino para futuras experiencias, en vista de las posibilidades y alcances que puede tener el modelo de producción cooperativa en el agro. Sin embargo, generó también una nueva dependencia, más difícil de remediar aún que las anteriores, ya que tiene que ver con los precios mundiales del aceite de palma. En un principio, la situación fue ventajosa, pero luego se empezaron a presentar una serie de problemas que serán reseñados más adelante.**

**La mayor parte de la ganancia se utilizó para capitalizar la empresa y para la construcción de la infraestructura administrativa y social. Los beneficios para los socios, más que en la redistribución de utilidades, se han visto en aspectos como la seguridad en el ingreso, servicios sociales (hospital y programas de alfabetización) y caminos de penetración.**

## **VI. CONTRIBUCION DEL PROYECTO AL FORTALECIMIENTO DE LA ORGANIZACION CAMPESINA**

Definitivamente, el largo proceso que llevó a la constitución de HONDUPALMA es en sí un proceso de fortalecimiento organizativo, partiendo de una empresa asociativa que manejaba siete grupos hasta llegar a una que maneja 32 grupos y controla grandes extensiones de tierra. HONDUPALMA constituyó solamente el momento culminante del proceso y se creó cuando ya existía una estructura organizativa fuerte y bien articulada. Su contribución radica más bien en que fomentó entre los grupos la voluntad de producir más eficiente y colectivamente la palma africana y en que, a través de la proyección social en materia de capacitación, salud, vivienda y educación, realizada en conjunto con la Empresa de Transformación y Servicios "Guaymas" generó mayor conciencia al interior de las bases sobre la importancia de mantenerse unidos entre sí y alrededor del proyecto. Sin embargo, este proceso ha enfrentado algunos obstáculos que han llevado a enfrentamientos con varias bases e incluso, al retiro de tres de ellas en 1987.

El momento crítico estuvo ligado a la baja en el precio que HONDUPALMA paga a los socios por la fruta, ocurrida en 1987, pero a base de acciones continuas de concientización se ha logrado superar parcialmente el problema. Otra situación que podría volverse conflictiva en el futuro es la existencia de ciertas divisiones entre el personal técnico que labora en la planta (en su mayoría socios), los cuadros directivos y administrativos en crecimiento constante y con un buen porcentaje de socios entre ellos y las bases, divisiones causadas por los cambios de mentalidad que se observan en los sectores ligados a funciones importantes y que tienen que ver con diferencias en cuanto a niveles de ingreso y de calificación entre los cuadros administrativos y técnicos y los campesinos asociados.

En la actualidad, HONDUPALMA está enfrentando el problema de una nueva ofensiva estatal por ejercer un mayor control sobre la empresa. Esta acción se está llevando a cabo a través de la nueva Ley de

**Cooperativas y la creación del Instituto Hondureño de Cooperativismo, que busca hacer más dependientes del Estado a todas las organizaciones de ese tipo.**

**La ofensiva está siendo enfrentada con el argumento de que la nueva ley entra en contradicción con el Decreto N<sup>o</sup> 52, todavía vigente, y que HONDUPALMA no está comprendida dentro de la jurisdicción del Instituto Hondureño de Desarrollo Cooperativo (IHDECOOP), ya que posee características particulares.**

**En general, la relación HONDUPALMA - Estado ha sido bastante ambivalente, ya que al segundo le interesa mantener viva y sana a la primera por razones de legitimidad, pero busca al mismo tiempo ejercer un mayor control.**

## **VII. EL PROCESO AGROINDUSTRIAL Y LA TECNOLOGIA**

### ***Características de la Materia Prima***

La palma africana es originaria del Africa Ecuatorial y es un cultivo tropical de tierras bajas. Es poco exigente para su supervivencia en lo que se refiere a calidad del suelo y cantidad de agua, pero se observa que da un mejor rendimiento en tierras buenas y con bastante riego. La planta produce piñas o racimos donde está adherida la fruta. El número de racimos producidos por palmera y el número de frutas adherido a cada racimo es variable. La palma tiene una vida útil de entre 20 y 25 años, dando su máxima producción entre los 7 y los 12 años. En este sentido, es importante señalar que el 75% de las plantaciones de HONDUPALMA está comprendida entre los 8 y 13 años, mientras que el 25% restante es de menor edad, situación que le coloca en una relación ventajosa frente a las otras empresas, ya que las plantaciones de San Alejo y Caicesa son bastante viejas (en un 67% son mayores de 15 años) y algo similar, aunque en menor escala (un 25%) ocurre con COAPALMA.

La fruta tiene cáscara, pulpa, nuez y almendra. El aceite crudo se extrae de la pulpa y también se extrae aceite de la almendra el cual es llamado aceite de almendra. El aceite extraído es usado como materia prima para la producción de manteca, aceite comestible, margarina y jabones.

### ***El Proceso Agroindustrial***

Los racimos son transportados en camiones o vagones halados por tractores de los campos a la planta industrial, donde se someten a los siguientes procesos:

- a. **Recepción:** pesaje en una báscula con capacidad para 60 900 libras y almacenamiento en canastas metálicas con capacidad para 2,5 toneladas cada una. HONDUPALMA posee 170 de estas canastas, lo que da una capacidad de recepción de 425 toneladas. El sistema de canastas es único (las otras empresas del país utilizan un sistema de rampas)

y ha demostrado ser más eficiente, ya que evita que la fruta se golpee y aumente el grado de acidez.

La fruta no debe llegar ni verde ni sobremadura, ya que afecta la calidad del producto final y no debe mantenerse almacenada en las canastas durante mucho tiempo para provocar un aumento en la acidez (en tres días puede aumentar en 2%). En 1987, HONDUPALMA tuvo que imponer un sistema de control de calidad ya que los socios estaban entregando mucha fruta verde.

- b. **Esterilización:** la fruta se traslada en las canastas a través de un sistema de rieles y se introduce en los esterilizadores (HONDUPALMA posee dos con capacidad para 225 toneladas cada uno) que cocinan la fruta, cauterizando los ácidos grasos y deteniendo el proceso de aumento de la acidez. El período de cocimiento es de una hora y se hace por medio de vapor saturado, con una presión de 3 kilogramos por centímetro cuadrado y a una temperatura de 120 grados centígrados. La fruta sale de los esterilizadores y es trasladada en las canastas a la desfrutadora.
  
- c. **Desfrutado:** una grúa con capacidad para 5000 kilogramos por carga levanta las canastas y vuelca la fruta en la desfrutadora, que consiste en un tambor giratorio que desgrana los racimos, separando la fruta de la tuza. La primera cae en elevadores que la trasladan a la sala de prensado a través de un sistema de bombas y la segunda sale como desecho para ser luego incinerada en un horno y utilizada como abono.
  
- h. **Prensado:** la sala de prensado consta de dos digestores, dos tornillos de alimentación y dos prensas. Cada juego de aparatos es capaz de procesar entre 10 y 15 toneladas de fruta por hora. Los digestores tienen aspas que baten y maceran la fruta que empieza a soltar aceite, el cual es

extraído a través de los tornillos de alimentación. La masa en que se ha convertido la fruta pasa luego a las prensas, donde se le extrae el resto del aceite, el cual junto al que se sacó primero, pasa por bombeo a la sala de clarificado. El subproducto del proceso de prensado es la torta de prensado, donde la nuez va suelta y la fibra seca, luego pasa a la sala de almendras donde a través de un proceso mecánico, se separan las almendras y se almacenan en un silo con capacidad para 28 000 kilogramos. La cáscara y la fibra (subproductos de este proceso) pasan a la sala de calderas y son utilizados como combustible para las dos calderas generadoras de vapor.

- d. Clarificado: el aceite crudo es introducido por bombeo al tanque de clarificado, que tiene una cavidad de 15 metros cúbicos y cuya función consiste en separar al aceite del lodo. El primero pasa a las purificadoras (dos) que son máquinas centrífugas que limpian impurezas y reducen la humedad del aceite y tienen capacidad para procesar entre 1000 y 4000 libras por hora. El lodo, luego de pasar por un tanque, llega a las centrífugas (dos) que recuperan las partículas de aceite que todavía tiene (cuentan con capacidad para 6000 libras) y las trasladan a las purificadoras. De ahí, todo el aceite crudo ya purificado pasa a los tanques de almacenamiento.
- e. Almacenamiento: el aceite se almacena en tres tanques con capacidad para 1000 toneladas cada uno.
- f. Control de calidad: se toman muestras del aceite almacenado y se llevan al laboratorio donde se les controla el grado de acidez, la humedad y las impurezas. Los límites máximos aceptables ya han sido señalados.

El proceso es 100% mecánico sin agregados químicos y tanto la calidad de la materia prima como los niveles de aprovechamiento (21,5%) son superiores a lo normal. Los

niveles de eficiencia en la producción andan alrededor del 90% y la capacidad de procesamiento promedio es de 25 toneladas de fruta por hora. No se observa subutilización de la maquinaria, aunque por razones de eficiencia no se trabaja a plena capacidad. Además, hay meses en que la producción de fruta no es muy alta (de febrero a junio).

La energía para la operación de la planta es proveída por dos motores diesel caterpillar, dos calderas y una turbina de vapor. Los motores se usan para encender la maquinaria y, cuando ya se ha generado suficiente vapor en las calderas, se empieza a operar con la turbina de vapor, lo cual reduce bastante los costos, ya que el combustible utilizado por las calderas está constituido por los mismos desechos del proceso productivo.

No han existido problemas tecnológicos graves en la planta. Los que se han dado (menores) han sido bien solventados por los Departamentos de Mantenimiento y de Mecánica. Se cuenta con un fuerte "stock" de repuestos y con un torno para fabricar algunas piezas. Sin embargo, en caso de que se produjera algún problema serio, el proceso de solución sería largo y ocasionaría fuertes pérdidas ya que no se venden repuestos para la maquinaria de HONDUPALMA en el país y los mismos tendrían que ser importados.

### ***Infraestructura y Equipo***

HONDUPALMA cuenta con una planta extractora de aceite de palma ubicada en la finca Mindanano, que realiza las operaciones ya descritas y cuenta además con un complejo de edificios administrativos ubicados en la finca "La 36", donde está el edificio principal y el salón de sesiones.

El predio donde funciona la planta tiene una extensión de 130 x 220 metros y en él están ubicadas las siguientes instalaciones:

- a. Nave principal: 42 x 11 metros
- b. Clarificación y sala de fuerza: 30 x 11 metros.
- c. Sala de calderas: 24 x 11 metros.
- ch. Sala de esterilización: 54 x 4 metros.
- d. Bodega de almacenamiento: 18 x 11 metros.
- e. Laboratorio y oficinas: 12 x 6 metros.
- f. Almacén de repuestos y taller mecánico: 9 x 22,5 metros.
- g. Tanques de almacenamiento.

HONDUPALMA cuenta con el siguiente equipo: 1 báscula, 170 canastas, 1 sistema de rieles, 2 esterilizadores, 1 grúa, 1 desfrutador, 1 sistema de bombeo, 1 silo de nueces, 1 máquina rompenueces, 1 sistema de hidrociclones, 1 silo de almendras, 1 horno de leña, 2 digestores, 2 tornillos de alimentación, 2 prensas, 1 tanque de clarificado, 2 purificadores, 1 tanque de lodos, 2 centrifugas de lodo, 3 tanques de almacenamiento, 2 motores diesel, 1 turbina de vapor, 2 calderas de vapor.

La planta fue instalada con financiamiento y asesoría técnica del INA y del Gobierno holandés. El aporte de HONDUPALMA estuvo constituido por la construcción de las obras civiles. El valor total de la maquinaria alcanza los L.12 millones.

#### ***Evaluación de lo Apropriado de la Tecnología***

La tecnología que posee HONDUPALMA es apropiada a la escala de producción de fruta y al nivel de calificación de los operarios. Entre 1982 y 1985, cuando se operaba con la planta vieja (la cual en la actualidad está parada por considerarse innecesaria), no era posible procesar toda la fruta, el porcentaje de accidentes laborales era muy alto y no se utilizaba tan eficientemente la mano de obra ya que se empleaban 30 obreros por

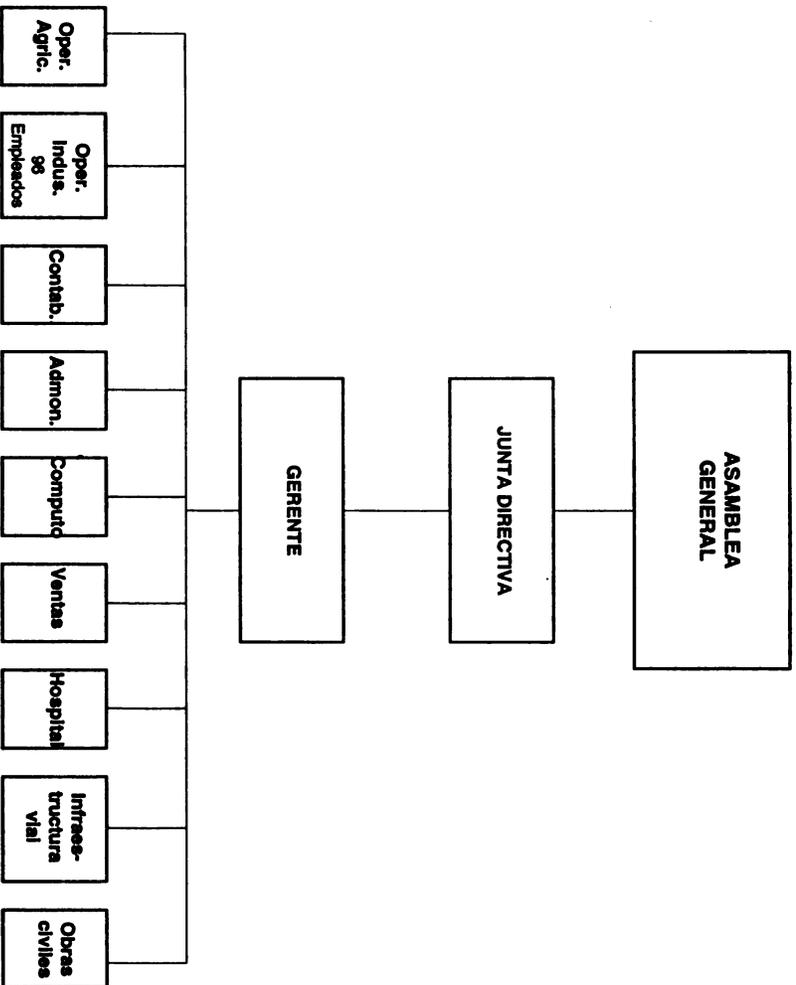
**turno (los mismos que se emplean en la actualidad con una escala más grande de operaciones). Incluso, se puede decir que HONDUPALMA ha efectuado algunas innovaciones tecnológicas en relación con empresas similares del país, como el sistema de recepción por canastas.**

## **VIII. LA ORGANIZACION DE LA EMPRESA**

### ***El Esquema Administrativo***

HONDUPALMA es parte de una organización más amplia, Empresas Cooperativas de la Reforma Agraria (ECARA), en la cual coexisten los organismos de primer grado (grupo de base), la empresa de área, Empresa Asociativa de Transformación y Servicios "Guaymas" y la empresa de transformación agroindustrial, HONDUPALMA. Cada uno de estos tres niveles cumple funciones determinadas y posee estructuras organizativas diferenciadas, aunque existen mecanismos de coordinación, siendo la Asamblea General el más importante de ellos. En el caso de HONDUPALMA, sus funciones principales están ligadas al manejo del proceso industrial y a la comercialización del aceite, aunque también cumple otras funciones en coordinación con la empresa de transformación y servicios (asesoría a la producción agrícola, administración del hospital, construcción de caminos, capacitación de las bases y obras civiles).

La máxima autoridad de HONDUPALMA es la Asamblea General, compuesta por todos los socios y que elige, cada dos años, a la Junta Directiva (máxima autoridad operativa), que nombra a un gerente general del cual dependen los siguientes departamentos: Operaciones Industriales, Operaciones Agrícolas, Contabilidad, Administración, Ventas, Hospital, Infraestructura Vial, Obras Civiles y Computación. Existe además un encargado de personal y asesorías técnicas generales. Un organigrama completo se presenta a continuación.



**HONDUPALMA**

Como se puede ver, la estructura administrativa de HONDUPALMA es bastante amplia y está relativamente burocratizada. Hay cerca de 500 empleados, de los cuales por lo menos un 20% (sobre todo en algunos puestos técnicos importantes) no son socios. Esta estructura ha funcionado bien, con algunos problemas ligados a su tamaño (falta de coordinación, competencia interna, duplicación de tareas) y a cierto distanciamiento que se observa frente a las bases.

El Departamento de Operaciones Industriales es el encargado del manejo de la planta y emplea a 96 personas, de las cuales 59 son obreros (distribuidos en dos turnos), 16 de mantenimiento y el resto, personal directivo, de apoyo y administrativo. El 95% del personal está constituido por socios y la mayoría de los puestos son fijos. Se le da capacitación permanente al personal y los niveles de eficiencia así como los de seguridad en el trabajo son bastante altos.

#### ***Esquema Financiero***

HONDUPALMA no ha contraído deudas con el sistema bancario nacional privado. Sus deudas son con tres bancos holandeses y están distribuidas así:

- a. FMO: US\$2 325 581 millones al 8% de interés anual. Deuda contraída en 1985.
- b. AMRO Bank: US\$1 957 424 millones al 3% de interés anual. Deuda contraída en 1985.
- c. Needer Bank: US\$1 993 355 millones al 5% de interés anual. Deuda contraída en 1985.

Los préstamos fueron contratados con un periodo de gracia de cuatro años para el principal, y sin periodo de gracia para los intereses.

De hecho, los préstamos han entrado en mora, como la muestra el siguiente cuadro:

<b>Préstamo</b>	<b>Mora (US\$)</b>	
	<b>Amortización</b>	<b>Intereses</b>
A M R O	1,896,428.61	1,135,570.61
F M O	1,027,865.88	686,909.73
M I O	---	192,161.63
<b>T O T A L</b>	<b>2,924,294.49</b>	<b>2,014,641.97</b>

*Ninguno de los préstamos se está pagando.*

HONDUPALMA también contrajo una deuda con BANADESA por L.2 millones, a un interés del 21% anual. Los pagos cayeron en mora en 1987 y en 1988 se inició un proceso de renegociación, donde se consiguió una rebaja del 3% en la tasa de interés y una ampliación de los plazos.

HONDUPALMA actúa también como avalista de las obligaciones financieras de las bases con BANADESA (L.11 millones) y el INA (L.2 500 000), las cuales están en mora y en proceso de renegociación. Además, aunque HONDUPALMA no concede crédito a las bases, en ocasiones se hace cargo de algunos pagos urgentes como cuotas de seguros, los cuales le son reembolsados por medio de rebajas en la venta de la producción de palma.

### *Esquemas de Costos*

En la estructura de costos de HONDUPALMA la materia prima representa el elemento más importante. Hasta 1987, se siguió una política de compra de materia prima que desde el punto de vista de la salud económica de la empresa era ineficiente, ya que se mantenía un precio fijo de L.125 por tonelada de fruta, mientras los precios del aceite de palma

experimentaban una caída constante. En 1987 se dio un cambio de política y se fijó el precio de compra en L.110 la tonelada de fruta, lo cual vino a rebajar considerablemente los costos, sobre todo si se toma en cuenta que se necesitan 5 toneladas de fruta para producir una tonelada de aceite.

La rebaja en el precio generó, como ya se ha señalado, problemas con las bases. El costo de la materia prima representaba antes de la rebaja el 62% del costo total y el 61% después. HONDUPALMA sólo ha comprado fruta a sus asociados y adquirido toda la producción de los mismos. El segundo componente del costo son los gastos de operación, excluida la mano de obra, que representaban un 25% del total antes de la rebaja y un 26% en la actualidad. Luego están los gastos de administración (10% en 1986 y 11% en la actualidad) y por último la depreciación (3%) y mano de obra (1%). HONDUPALMA posee la ventaja de que al tener una escala grande de operaciones, los costos por depreciación y mano de obra no representan porcentajes considerables. Otro aspecto que tuvo importancia en la rebaja de costos de 1987 fueron los cambios en la organización del trabajo (disminución del número de turnos de tres a dos y cambios de personal externo por socios) que implicaron pequeñas rebajas en el pago de personal. En 1986, HONDUPALMA tenía un costo total de ventas de L.1000 por tonelada de aceite, el cual se rebajó en 1987 a L.900 por tonelada de aceite. Aún así, durante todo el año de 1987, los costos continuaron manteniéndose por arriba de los precios de venta, tanto nacionales como internacionales, y es hasta 1988 que se logra solventar esa situación.

### ***Estrategia de Comercialización***

HONDUPALMA vende aceite crudo de palma a los siguientes compradores:

- a. Nacionales: Numar de Honduras (subsidiaria de la United Brands), Fábrica de Manteca y Jabón Atlántida (subsidiaria de la Standard Fruit Company), Industria Hondureña de Alimentos (INHalsa) y ALCOHON.
- b. Extranjeros: empresas en Estados Unidos, Holanda y Alemania. Vende también almendras a San Alejo (subsidiaria de la United Brands) y aceite de almendras (maquilado en San Alejo) a Químicas Dinant.

**Los precios de venta del aceite crudo de palma estuvieron bastante bajos en 1986 y 1987, tanto a nivel nacional como internacional.**

**En el mercado interno, al cual HONDUPALMA destina el 40% de su producción, los precios cayeron de L.1500 la tonelada en 1985 a L.700 la tonelada en 1986, recuperándose hasta 1988 en que han llegado a L.1100 la tonelada. La caída en los precios se debió a la influencia de la caída del precio a nivel internacional, a la resistencia de las transnacionales a comprar el producto a precios altos, a la competencia de grasas y aceites importados y al rompimiento del Acuerdo de Cuotas de Comercialización Interna establecido entre HONDUPALMA y COAPALMA. En 1988, se combina la mejoría del precio internacional con la celebración de un nuevo acuerdo entre las dos empresas campesinas, que deja a la primera el 35% del mercado interno que puede atender y a la segunda el 65%.**

**En el mercado internacional, al que HONDUPALMA dedica el 60% de su producción, los precios cayeron de US\$800 la tonelada en 1985 a US\$153 la tonelada en 1986, y se han venido recuperando hasta llegar a US\$450 la tonelada en 1988. La causa de la caída fue una sobresaturación del mercado internacional y en la actualidad, se espera que los precios se mantengan estables. A pesar de que desde 1986 los precios internos han sido superiores a los externos, HONDUPALMA no ha podido aprovechar esta situación para recuperar ingresos, debido a que los compradores nacionales no han estado dispuestos a incrementar la demanda y, más bien, hasta antes de los acuerdos de 1988, ejercían presiones en busca de mayores rebajas de los precios.**

**Esta evolución de los precios generó pérdidas por casi L.5 millones entre 1986 y 1987, aunque durante 1988 hubo una ganancia cercana a L.1 millón.**

**Respecto a la comercialización de aceite de almendra, éste tiene un precio superior en al menos un 25% sobre el del aceite crudo. Sin embargo, HONDUPALMA no ha podido aprovechar esta situación al no tener instalado el equipo necesario para procesar la almendra, la cual debe ser enviada a maquilar a San Alejo, lo que implica una considerable reducción en los márgenes de ingreso. Para enfrentar esto, se pretende instalar en el futuro una planta procesadora de almendras.**

### ***Manejo y Capacitación de Recursos***

En este aspecto, la experiencia de HONDUPALMA se puede considerar como modelo. El personal empleado en la planta está constituido en un 95% por socios, los cuales reciben constantes cursos de capacitación y se ha logrado sustituir a personal técnico externo por socios en algunas posiciones claves, como la de encargado del laboratorio. HONDUPALMA posee una organización y división del trabajo capitalista empresarial moderna y su administración funciona con bastante eficiencia, gracias a la constante capacitación y a la contratación de personal externo calificado donde el mismo es necesario.

La estrategia de HONDUPALMA para enfrentar el problema de precios, consistió en tratar de reducir las ventas (en la medida en que la capacidad de almacenamiento lo permitiera), esperando por mejores precios, buscar acuerdos con COAPALMA y tratar de reducir los costos. Tal estrategia se puede evaluar como positiva, ya que evitó que las pérdidas fueran mayores.

## ***IX. EVALUACION SOCIAL DEL PROYECTO***

El hecho de dedicarse al cultivo de la palma y su posterior procesamiento industrial, fomentó el trabajo comunitario organizado entre los campesinos y mejoró los niveles de ingreso y empleo, debido a las características comerciales de la producción, tanto en el aspecto agrícola (largo período de producción, alto rendimiento por unidad de tierra, cultivo permanente y con grandes requerimientos de mano de obra) como industrial (posibilidad de obtener ganancias por la integración vertical de la primera fase del proceso agroindustrial, posibilidad de incorporarse más activamente al mercado capitalista tanto nacional como internacional), lo cual ha incidido favorablemente en los niveles de vida de los campesinos de la zona que, independientemente de las variaciones en los precios, tienen ahora ingresos más altos y más seguros que cuando se dedicaban al cultivo de granos básicos e incluso que en los primeros tiempos de la palma, ya que la unificación primero, y después la comercialización de la fruta a HONDUPALMA, en lugar de San Alejo y CAICESA, implicó mejoras en los precios.

En relación con los aspectos sociales, la magnitud del proyecto, el relativo compromiso del Estado con el mismo y la eficiente administración de las juntas directivas ha permitido, a pesar de las pérdidas económicas, obtener importantes beneficios sociales para los asociados, los cuales se pueden resumir así:

- a. **Salud:** HONDUPALMA construyó un hospital que es administrado por la empresa y que consta de 36 camas y equipo y personal para tratar diversos problemas de salud, pero no enfermos graves, dado que aún no se cuenta con la infraestructura necesaria. Además, HONDUPALMA ha servido como avalista para la contratación de seguros colectivos por parte de las bases.
  
- b. **Educación:** HONDUPALMA maneja un Programa de Alfabetización junto a CEPROD y la Empresa de Transformación y Servicios "Guaymas", que ha logrado reducir los niveles de analfabetismo de un 60% a un 50%. Además, se han construido escuelas y se mantienen

programas constantes de capacitación organizativa, productiva y técnica. En coordinación con el INFOP, se ofrecen cursos de capacitación técnica industrial a los socios y existe también un programa de becas para educación formal y técnica.

- c. Vivienda: existe un plan para construir 1200 viviendas junto al INVA, del cual se ha completado un 75%. Las casas son de bloques de cemento, una o dos habitaciones, piso de cemento y techo de lámina y han sido ocupadas en un 70%.
  
- ch. Servicios Básicos: existen proyectos de electrificación y agua potable, pero los mismos, han sido ejecutados parcialmente.

## **X. CONCLUSIONES**

La conformación de una empresa de la magnitud de HONDUPALMA ha significado la demostración de la capacidad del sector campesino organizado, para crear y manejar estructuras productivas de gran tamaño, con posibilidades de producir para el mercado internacional. Sin embargo, dos precondiciones son necesarias para que esto sea posible:

- a. Una larga historia organizativa.
- b. El apoyo estatal, al menos como garante del proyecto y gestor del financiamiento de la asistencia técnica.

Sin estas precondiciones, es muy difícil que experiencias similares a las de HONDUPALMA puedan desarrollarse exitosamente.

Por otra parte, la experiencia de HONDUPALMA también ha hecho evidentes los problemas a que puede verse enfrentada una organización cooperativa cuando se convierte en una gran empresa capitalista. Por ejemplo, la tendencia a crear una burocracia propia que se diferencia en alguna forma de los campesinos de base, especialmente en lo referido a niveles de ingreso y calificación. Otro problema es que la empresa comienza a ver a los campesinos asociados, no como socios sino como proveedores de materia prima, con lo cual de alguna forma se pierde el vínculo social entre ambas partes y ante los ojos de los grupos de base más perjudicados por esta situación, HONDUPALMA y las transnacionales aparecen como iguales, o bien la única diferencia se establece en los niveles de precios que pagan ambas.

Por último, una estructura productiva de gran valor pero dependiente de un solo producto, lleva a que las posibilidades de un mayor desarrollo para la empresa estén en función de la evolución del mercado local e internacional de ese producto.

Si el mercado internacional mejora, existen buenas posibilidades para la empresa. Si esto no sucede, y se mantiene la relativa inferioridad

**competitiva de HONDUPALMA frente a las transnacionales, las posibilidades de crecimiento son nulas.**

**En conclusión, el futuro de HONDUPALMA es incierto y depende básicamente de dos factores:**

- a. La forma como evolucionen las relaciones empresa-bases.**
- b. La evolución del mercado, especialmente el internacional.**



## **CONTENIDO**

*Pág.*

### **A. PROYECTO COOPERATIVO AGROINDUSTRIAL DEL ARROZ (PROCAI)**

<b>I.</b>	<b>Datos generales</b>	<b>1</b>
<b>II.</b>	<b>Identificación del problema</b>	<b>2</b>
<b>III.</b>	<b>Breve descripción del proceso de solución</b>	<b>10</b>
<b>IV.</b>	<b>Contribución del proyecto a la economía campesina</b>	<b>11</b>
<b>V.</b>	<b>Contribución del proyecto al fortalecimiento de la organización</b>	<b>14</b>
<b>VI.</b>	<b>El proceso agroindustrial y la tecnología</b>	<b>16</b>
<b>VII.</b>	<b>La organización de la empresa</b>	<b>22</b>
<b>VIII.</b>	<b>Evaluación social del proyecto</b>	<b>27</b>
<b>IX.</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>30</b>



**PROYECTO COOPERATIVO AGROINDUSTRIAL  
DEL ARROZ  
(PROCAI)**



## **I. DATOS GENERALES**

### ***Identificación del Proyecto***

El Proyecto Cooperativo Agroindustrial (PROCAI) es propiedad de la Cooperativa Agropecuaria Regional Yoro Limitada (CARYOL) conformada por la Cooperativa Primero de Enero y las Pre-Cooperativas San José de Guaymitas y Máximo Aguilera. CARYOL está afiliada a la Unión Nacional de Campesinos (UNC) e inscrita en el Instituto Hondureño de Desarrollo Cooperativo. Cuenta actualmente con 67 socios, campesinos dedicados al cultivo del arroz y del maíz.

La actividad de PROCAI consiste en el procesamiento y comercialización del arroz y subproductos (miga, afrecho), empacados en sacos. Presta, además, servicios de despulpado a productores no miembros de la Cooperativa.

El Proyecto está localizado en el caserío de Guaymitas, aldea Brisas de La Libertad, Municipio de El Progreso, Departamento de Yoro, a 11 kilómetros de la ciudad de El Progreso, la tercera del país.

Regionalmente, se ubica en el Valle de Sula, al norte de Honduras, con una altitud de 300 metros sobre el nivel del mar. Esta es una zona productora de bananos, ganado vacuno, caña de azúcar, arroz, maíz, frutales y otros cultivos, además, es la zona donde existe mayor concentración industrial en el país.

## **II. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA**

### ***Dimensión Histórica***

Históricamente, las zonas agrícolas ubicadas en las riberas de los ríos del norte de Honduras han estado dedicadas al cultivo del arroz, ya que son especialmente aptas para el mismo, sobre todo si se toma en consideración que el arroz requiere de condiciones muy particulares, más que nada en lo que se refiere a la irrigación de los terrenos para ser cultivado eficientemente. Es así, como a finales de la década de los setenta, la región norte del país generaba el 30% de la producción arrocería, y tal porcentaje se ha seguido manteniendo.

El cultivo del arroz ha estado concentrado principalmente en fincas menores de 10 hectáreas que, en 1974, de acuerdo con datos tomados del Censo Nacional Agropecuario, generaban el 54,7% de la producción total, por lo que se puede decir que ha sido una actividad en la que se ha visto involucrado un gran número de pequeños productores rurales, muchos de ellos campesinos.

A diferencia de otros granos básicos como el maíz y los frijoles, que se producen tanto para el mercado como para el autoconsumo, el arroz es producido enteramente para el mercado, debido a que para poder ser consumido requiere un proceso industrial comparativamente más costoso que el del frijol o el maíz (que incluso suelen ser consumidos sin ningún proceso), el cual no ha estado al alcance de los productores campesinos. Entonces, el cultivo del arroz ha sido utilizado por ellos como una fuente alternativa de generación de ingresos con el fin de satisfacer necesidades de subsistencia que no podían ser resueltas con el autoconsumo.

La producción de arroz ha sido muy irregular debido a la deficiente infraestructura de riego y drenaje presente en la mayoría de las explotaciones agrícolas, lo cual hace que las cosechas dependan totalmente de las condiciones climatológicas, aspecto que resulta particularmente importante en el caso de un cultivo de tan difícil manejo. Sin embargo, la tendencia en el largo plazo ha sido ascendente y la demanda ha observado un fuerte ritmo de crecimiento, dándose años en que se ha tenido que importar para satisfacerla. Los precios también mejoraron notablemente a lo largo del tiempo, especialmente en los últimos cinco

años de la década de los setenta, pasando de L. 15,50 lempiras el quintal de arroz granza húmedo a L. 24,00 en 1980. (La tasa de cambio de las lempiras es de L. 2.00 x US\$ 1.00.)

Todo este proceso y la sucesión de buenas cosechas que se tuvo a finales de los setenta motivó que a principios de la siguiente década se considerara la producción y procesamiento del arroz como un negocio relativamente estable y generador de aceptables márgenes de ganancia. Se dio entonces el surgimiento de varios beneficios de arroz privados que, sumados a los ya existentes, estructuraron un mercado de características oligopólicas en el área del procesamiento industrial del arroz.

También se crearon grandes expectativas para los grupos campesinos productores de arroz. La zona del Valle de Sula es la parte de Honduras en la cual los niveles de organización campesina han alcanzado su más alto grado de desarrollo. Fue prácticamente la única región del país donde se puso en marcha la Ley de Reforma Agraria de 1961 y la que tuvo mayor participación en los beneficios del Decreto No. 8 de 1972 y la Ley de Reforma Agraria de 1975. Es además, la región del país en la que las grandes centrales campesinas tienen un mayor activismo. Por lo tanto, la lucha de los campesinos por la defensa de sus intereses y el modelo de organización cooperativa no son nuevos en la región.

Ante las expectativas creadas por el auge arrocero, los grupos campesinos comenzaron a buscar fórmulas que les permitieran incrementar los ingresos que recibían por su producción. En 1983, la Pre-Cooperativa San José de Guaymitas (fundada en 1982) y la Cooperativa Primero de Enero (fundada en 1980) gestionaron, conjuntamente ante la UNC, un proyecto de maquinaria agrícola para preparación de tierras que significaba una excelente posibilidad de incremento de la producción. Sin embargo, enfrentaban problemas para la obtención de créditos para insumos y semillas y, especialmente, para la comercialización del producto, ya que por no tener transporte y por la reticencia de los campesinos a venderle directamente a los beneficios privados (debida en buena medida a factores culturales), el arroz era comprado por intermediarios que imponían sus condiciones en materia de precios y pesaje y muchas veces pagaban por debajo de los precios de garantía, ya que el arroz una vez cosechado y todavía húmedo se deteriora rápidamente (en dos días la cosecha se vuelve inservible).

Ante esta situación, surge en las cooperativas la idea de crear un beneficio de arroz que, además de contribuir a resolver los problemas ya citados, incremente el nivel de ingresos de los campesinos, ya que los márgenes de ganancia del arroz procesado son mucho mayores. Como paso previo, los grupos procedieron a organizarse en una cooperativa regional, incorporando también a la Pre-cooperativa Máximo Aguilera (fundada en 1983) y en 1984 crean CARYOL. Posteriormente, se comienza a buscar asesoría técnica y financiamiento para la instalación del proyecto y, ante la desidia de la UNC, cuya participación se limitó a dar el visto bueno, se termina recurriendo al Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo (CEPROD) para que se encargue de esa labor.

### ***Dimensión Socioeconómica***

CARYOL está integrada por 67 socios que habitan en las siguientes localidades: Guaymitas, Colonia Primero de Enero y Colonia San José de Guaymitas, todas ellas ubicadas a menos de 5 kilómetros de PROCAI, en áreas adyacentes a los terrenos de cultivo. Todos los habitantes son campesinos, viven del cultivo del arroz y del maíz y de su trabajo como jornaleros agrícolas. Las comunidades son típicamente rurales, aunque en los últimos años han venido aumentando las influencias del medio urbano dada su cercanía a El Progreso. En ellas habitan aproximadamente 1200 personas.

En 1984, cuando se formó CARYOL, las condiciones de vida de sus miembros se podían resumir en los siguientes aspectos:

- a. **Vías de Comunicación:** Las comunidades están situadas a menos de 3 kilómetros de la carretera pavimentada El Progreso - Tela. Sin embargo, no existían caminos apropiados para llegar hasta ellas, ya que sólo eran transitables por vehículos automotores en determinados períodos del año.
- b. **Vivienda:** Vivían en casas de madera o de adobe, con piso de tierra, techo de lámina de zinc, dos o tres habitaciones. No contaban con servicio de energía eléctrica ni de acueductos y alcantarillados.

- c. **Educación:** Aproximadamente el 50% de los socios de la cooperativa son analfabetos, aunque entre los jóvenes el porcentaje es menor, ya que desde 1968 existe una escuela en Guaymitas.
- ch. **Salud:** Desde 1978 existe un Centro de Salud del Ministerio de Salud Pública en Guaymitas, que atiende las necesidades de la población.
- d. **Tenencia de la Tierra:** Todos los socios son propietarios de sus terrenos, adjudicatarios del INA, y los tienen en operación. Poseen 180 manzanas cultivadas de arroz y 100 de maíz en una superficie total de 400 manzanas.
- e. **Niveles de Empleo:** Durante los cuatro meses que dura la cosecha del arroz, todos los socios están ocupados en ella. El resto del año se emplean como jornaleros agrícolas con pequeños propietarios privados, o como obreros asalariados en las plantaciones de caña de azúcar. No existen altos índices de desempleo o subempleo.
- f. **Nivel de Ingresos:** No existen datos confiables sobre sus niveles de ingresos en la época anterior a CARYOL, pero se puede señalar que su principal fuente de ingresos era el cultivo del arroz, por lo que dependían en gran medida de factores como la calidad de las cosechas, el nivel de precios y su relación con los intermediarios. En sus otros trabajos, ganaban cerca de L. 5. diarios como jornaleros y L. 8. diarios (en promedio) cortando caña. Se puede decir que su ingreso anual estaba por encima del ingreso promedio en el área rural, pero esa es una situación común entre los campesinos del Valle de Sula, sobre todo los que están ubicados cerca de grandes ciudades.

### ***Dimensión Tecnológica***

En este acápite se incluirán los aspectos relacionados con el cultivo y el procesamiento del arroz, ya que se considera que ambos son etapas inseparables que condicionan el proceso agroindustrial.

## **Cultivo del Arroz**

Tradicionalmente, el arroz ha sido cultivado por los campesinos de Honduras con muy bajos niveles de mecanización y sin utilizar insumos y sistemas de irrigación y drenaje adecuados. El proceso se compone de las siguientes tareas:

- a. Preparación de tierras: Se realiza con machete sobre terreno seco.
- b. Aplicación de herbicidas: Cuando es posible obtenerlos.
- c. Siembra: Se siembra manualmente sobre terreno húmedo, generalmente en el mes de mayo.
- ch. Aplicación de herbicidas.
- d. Limpieza de malezas.
- e. Aplicación de fertilizante.
- f. Irrigación: 15 días después de la siembra se inundan los terrenos. El método tradicional, en las explotaciones que tienen sistema de riego, ha sido el de riego por gravedad, por medio de un sistema de quineles que atraviesan los cultivos y que, al desbordarse a causa de las lluvias, llenan de agua los campos sembrados.
- g. Recolección: Las mejores condiciones para la recolección se dan en terreno seco, pero debido a las características del régimen de lluvias y a la inexistencia de sistemas de drenaje, por lo general se hace cuando los terrenos están inundados, lo cual afecta la calidad del producto. Las plantas son arrancadas totalmente a 8 pulgadas del suelo y luego amontonadas en el lugar donde se hace el aporreo. La recolección se lleva a cabo en septiembre.
- h. Aporreo: Se hace para limpiar la maleza mayor. Se golpean los mazos de arroz contra barriles para que el grano caiga.

- i. **Preparación para la venta:** El grano limpio se amontona a las orillas de las plantaciones, a la intemperie o empacado en sacos, para ser vendido.

### **Proceso Industrial**

PROCAI es una de las primeras experiencias campesinas en el procesamiento industrial del arroz. Normalmente, tal actividad es realizada por beneficios privados altamente mecanizados y con gran capacidad de procesamiento. Haciendo a un lado las diferencias tecnológicas emanadas de distintas escalas de operación, el proceso industrial de transformación del arroz pasa por las siguientes etapas:

- a. **Control de calidad:** Al llegar al beneficio se clasifica el arroz de acuerdo con el tamaño del grano y el grado de humedad.
- b. **Pesaje.**
- c. **Limpieza:** Mecanizada.
- ch. **Secado:** En máquina secadora, horno de leña o al sol.
- d. **Almacenaje:** En silos o bodegas. El arroz granza seco se deja almacenado y se va pasando a la máquina despulpadora en función de la demanda.
- e. **Despulpado:** El arroz granza seco se pesa y luego es pasado a la máquina despulpadora que lo descascara y pule, separando la semolina del producto final terminado sin clasificar.
- f. **Pre-clasificado:** Para separar el grano quebrado y dañado del entero. También es mecanizado y el subproducto desechado es vendido como miga o afrecho.
- g. **Clasificado:** Se hace cuando el arroz va a ser embolsado. Se utiliza una máquina clasificadora.

- h. **Empacado:** En sacos, manualmente, para ser vendido a granel, o en bolsas, mecanizadamente, para ser vendido por calidades.

El arroz debe entregarse al beneficio con un 32% de humedad como máximo, para que pueda ser procesado eficientemente. Durante el proceso pierde un 20% del peso húmedo, ya que se comercializa a un 12% de humedad como máximo. Después de despulpado, por cada quintal de arroz húmedo se suelen obtener entre 60 y 70 libras de arroz oro, 5 libras de miga y 10 de afrecho.

### ***Dimensión Organizativa***

Antes de la creación de CARYOL, la Cooperativa y las dos Pre-Cooperativas eran organizaciones independientes que funcionaban separadamente. Cada una de ellas estaba estructurada de acuerdo con la Ley de Cooperativas, en un Consejo de Administración electo por dos años y compuesto por cinco miembros, una Junta de Vigilancia y la Asamblea General, integrada por todos los socios y considerada la máxima autoridad. Sin embargo, el funcionamiento de las cooperativas no era apropiado, ya que sólo actuaban como tales al momento de gestionar créditos y ayuda técnica o para resolver problemas comunales, mientras que en lo referente a la producción y comercialización, los socios actuaban individualmente, lo que les impedía implementar mecanismos de ayuda mutua y los colocaba en una posición débil frente a los intermediarios. El primer intento de trabajar conjuntamente fue el proyecto de maquinaria agrícola de 1983, el cual se constituyó en el primer paso para el surgimiento de CARYOL y PROCAI. Al unirse las tres cooperativas y crear el beneficio, la estructura organizativa sufrió cambios. Se mantuvo la estructura anterior para la toma de algunas decisiones propias de cada cooperativa, pero se organizó un Consejo de Administración, una Junta de Vigilancia, un Comité de Crédito y un Comité de Recolección de CARYOL. El Consejo de Administración está compuesto por cinco miembros (Presidente, Vicepresidente, Secretario, Fiscal y Tesorero) electos en Asamblea General de CARYOL y sus principales funciones son: dirigir la operación de PROCAI, avalar los planes de producción de las cooperativas, proveerlas de semillas, insumos y financiamiento para el cultivo. La Junta de Vigilancia está integrada por un representante por cooperativa y su labor es supervisar al Consejo de Administración.

**El Comité de Crédito está integrado por un representante por cooperativa y su función es vigilar que los socios no le vendan producción a los intermediarios. La evaluación del funcionamiento de esta estructura organizativa se hará en el Capítulo IV.**

### **III. BREVE DESCRIPCION DEL PROCESO DE SOLUCION**

En 1984, CARYOL encargó al promotor Rafael Montoya, quien había trabajado en el proyecto de preparación de tierras y laboraba también para CEPROD, la elaboración de un estudio de factibilidad de un beneficio de arroz, con el propósito de resolver el problema que representaba la presencia de los intermediarios y las dificultades crediticias buscando, además, generar un mayor nivel de ingresos para los asociados.

Después de elaborado el estudio, el mismo fue presentado a CEPROD para que a partir de él se elaborara y pusiera en ejecución el proyecto definitivo. Se inició con seis cooperativas, pero tres de ellas se retiraron pronto porque desconfiaban de la concreción del proyecto debido a que el Instituto Hondureño de Mercadeo Agrícola había hecho varios intentos similares en la zona y todos habían fracasado.

CEPROD se comprometió a conseguir financiamiento para el equipo, la maquinaria, la planta, un pequeño fondo de retorno y a proporcionar capacitación. Se gestionó entonces con diversas instituciones europeas de ayuda al desarrollo y se logró que la mayoría de lo necesario fuera cedido en calidad de donación. Solamente se tuvo que contratar un préstamo por L. 200 000 con la Fundación Interamericana, al 10% de interés y con cuatro años de gracia, del cual se han recibido hasta ahora L. 117 000.

Al inicio del proyecto, CEPROD dio cursos sobre cultivos y proceso industrial para capacitar a los socios.

La construcción de la planta y la instalación de la maquinaria fue hecha por los socios bajo supervisión de CEPROD. PROCAI comenzó a operar a mediados de 1985, siendo CARYOL propietaria de toda la instalación y con un muy reducido nivel de endeudamiento.

#### **IV. CONTRIBUCION DEL PROYECTO A LA ECONOMIA CAMPESINA**

##### ***Aspectos Productivos***

La creación de PROCAI vino a mejorar en grado notable la producción de arroz entre las cooperativas, tanto a nivel cuantitativo como cualitativo, al darle seguridad a los socios de que su cosecha sería comprada por un precio justo y la posibilidad de obtener un beneficio al cual antes no tenían acceso, ya que la política de distribución de excedentes de PROCAI contempla el traslado a los socios del 30% de las ganancias generadas. Asimismo, los campesinos tuvieron garantizada ayuda crediticia para la producción, la cual suele ser proporcionada por PROCAI en forma de semillas, herbicidas, fertilizantes y, en ocasiones, maquinaria para la preparación de terrenos y el bombeo de agua. En sus cuatro años de operación PROCAI ha entregado préstamos para la producción por casi L. 175 000.

Todo esto ha generado aumentos en la producción y en la calidad del producto final porque, dadas las condiciones favorables, los campesinos tomaron conciencia de la necesidad de mejorar. Antes de 1985, se obtenía un rendimiento por manzana de 84 quintales en promedio. Actualmente, el rendimiento promedio está alrededor de los 105 quintales por manzana. Sin embargo, no todos los problemas han sido resueltos. El arroz producido es todavía de mala calidad, debido principalmente a las deficiencias del sistema de irrigación y a la inexistencia de un sistema de drenaje. También se considera que las tierras podrían dar un mayor rendimiento si se mecanizaran parcialmente algunas etapas del proceso (sobre todo la preparación de terrenos, la recolección y el aporreo). El objetivo actual de CARYOL apunta hacia ahí y, a partir de eso, llegar a obtener dos cosechas anuales, meta que ya están logrando algunos productores privados de la zona.

PROCAI ha tratado de fomentar entre los campesinos el cultivo de parcelas colectivas. Cuando se creó, se impuso a las cooperativas como requisito para integrarse al proyecto, que parte de la producción fuera realizada en parcelas colectivas. Sin embargo, tal esfuerzo no ha dado resultados muy positivos hasta ahora, ya que los socios priorizan su parcela individual y le dan muy poca importancia al trabajo en grupo. En 1987, apenas el 7,9% de la producción total

fue generada en parcelas colectivas.

### ***Comercialización***

Como ya se señaló, el objetivo fundamental de la creación de PROCAI era eliminar la dependencia que los campesinos tenían frente a los intermediarios en la comercialización. Es así como desde 1985, PROCAI ha venido comprando la mayor parte de la producción de los tres grupos a precios aceptables y, luego de procesarla, ha vendido el arroz oro, principalmente a mayoristas. En sus cuatro años de operación, ha comprado a los campesinos 17 506,35 quintales de arroz, a un precio promedio de L. 22,04 el quintal, generando ingresos para los socios por L. 378 845,41. Aún así, se calcula que los socios venden a intermediarios aproximadamente el 30% de la producción. El principal motivo para que esto ocurra, deriva de la política de compras y crédito de PROCAI, que consiste en cancelarle al socio el valor del 50% de su cosecha y tomar otro 50% como abono a su deuda. Muchas veces el socio, necesitado de dinero en efectivo, vende a los intermediarios, quienes pagan casi de inmediato por todo el arroz que compran. Una de las consecuencias de este fenómeno, ligado a algunas concesiones que ha hecho PROCAI en materia crediticia (precisamente para tratar de evitarlo) ha sido la alta tasa de morosidad entre los socios (en 1987 era del 57%), lo cual genera problemas para el normal desenvolvimiento de la empresa.

Otro problema generado en la compra de materia prima es que la producción de los grupos campesinos vendida a PROCAI ha sido menor a la planificada. En un principio, se había estipulado como meta 10 000 quintales anuales, pero eso nunca ha sido alcanzado y PROCAI, para mantener (al menos con bajas tasas de desutilización) funcionando su capacidad instalada, ha tenido que comprar arroz a particulares, entre los que se incluyen pequeños propietarios rurales y otras cooperativas, lo que condujo a que entre 1985 y 1988 se comprara a particulares 9 001,81 quintales de arroz. Debido al mejor precio efectivo para el socio se han recibido ofertas de otras cooperativas para integrarse al proyecto, pero tal ampliación no es posible sin antes mejorar la capacidad de procesamiento de la empresa.

En conclusión, PROCAI significó para el campesino un mercado confiable al cual vender su producción y, en términos generales, vino a mejorar su nivel de ingreso por concepto de ventas de arroz. Además, se constituyó en un ente comercializador del producto procesado, que incorporó a los grupos

**involucrados en él a una fase del proceso agroindustrial a la que antes no habían tenido acceso (la comercialización de arroz oro), aspecto que será tratado más adelante.**

## **CONTRIBUCION DEL PROYECTO AL FORTALECIMIENTO DE LA ORGANIZACION**

Los cambios estructurales que se dieron como paso previo a la creación de PROCAI, constituyeron definitivamente un hecho importante para el fortalecimiento del esquema organizativo de las cooperativas involucradas. Lo más importante fue que tres organizaciones de reducida membresía se unificaron, creando una nueva estructura, superior desde el mismo momento en que incorporaba a un mayor número de personas y, por lo tanto, tenía más capacidad para defender los intereses de los campesinos.

El segundo aspecto por considerar es que esa unificación se dio alrededor de un objetivo específico bien definido: la creación y puesta en operación de una empresa cooperativa agroindustrial de arroz, lo cual vino a dinamizar la participación y la mecánica de trabajo de los socios. Ligado a esto, CEPROD facilitó a los socios al inicio del proyecto, cursos de formación cooperativa que les proporcionaron una mejor perspectiva del significado y posibilidades de su organización.

Al ir desarrollándose el proyecto, la participación de los socios ha sido relativamente aceptable, han tomado el proyecto como algo positivo y suelen ser muy vigilantes, sobre todo en materia de distribución de excedentes, lo cual podría indicar que parte de los socios priorizan la función de PROCAI como generador de ingresos personales, en relación con su función como promotor del fortalecimiento organizacional, lo cual puede verse como un aspecto negativo. El nivel de toma de conciencia y de identificación con el proyecto no es igual en las tres cooperativas, siendo más elevado en la Primero de Enero y menor en la Máximo Aguilera.

Los socios participan en la toma de las principales decisiones, desde la elección del Consejo de Administración hasta la formulación de planes de inversión, tanto de PROCAI como de las cooperativas, utilizando como mecanismo a la Asamblea General. A pesar de que no se ha logrado que la producción de materia prima se realice cooperativamente, sí se ha conseguido que se planifique en conjunto, lo cual ha significado un avance organizativo. El

**Consejo de Administración toma las decisiones de carácter operacional, pero siempre mantiene informados a los socios.**

**Recientemente, se han generado algunos problemas organizativos, debido a que la cooperativa Primero de Enero no acepta a sus representantes en el Consejo de Administración, que fueron electos en Asamblea General de CARYOL, porque no creen que tengan suficiente capacidad para dirigir PROCAI. Este conflicto demuestra, por un lado, la dificultad para conciliar los intereses de los distintos grupos integrantes con los del proyecto y, por otro lado, el gran interés que tienen los socios en que el proyecto se desarrolle correctamente.**

**Ciertamente, las disensiones internas han venido aumentando paulatinamente, ya que al inicio del proyecto se trabajaba integralmente. Independientemente de los problemas internos de cada una de las cooperativas y de conflictos personales que puedan tener alguna incidencia, los problemas podrían deberse a los altos niveles de morosidad de muchos de los socios y a que la generación y distribución de excedentes por parte de PROCAI ha sido menor a la esperada (de hecho, en el procesamiento y comercialización de la cosecha de 1987 se generaron pérdidas).**

**De todos modos, aunque la Cooperativa Primero de Enero ha amenazado con no entregar la cosecha de 1988, todavía no se han producido rompimientos abruptos ni deserciones, lo cual indica la voluntad de seguir adelante.**

## **VI. EL PROCESO AGROINDUSTRIAL Y LA TECNOLOGÍA**

### ***Proceso Industrial***

El arroz es transportado por PROCAI de los campos al beneficio en un camión propiedad de CARYOL, empacado en sacos de polipropileno con capacidad para 140 libras.

Al llegar, se somete al control de calidad, realizado manualmente por el personal de PROCAI, para determinar grado de humedad y tamaño del grano. Luego se pesa en una báscula con capacidad para 1000 libras. Se pasa entonces a la máquina limpiadora, que es una zaranda vibradora con un cedazo, la cual separa el grano de materias extrañas y pequeñas. Tiene capacidad para limpiar 60 quintales por hora. Después se pasa a la máquina secadora, que tiene un mecanismo circular con niveles, impulsado por un motor diesel, donde se coloca el arroz, un horno y un ventilador. El arroz va rotando y el ventilador, impulsado por un generador, distribuye el calor por los niveles. El arroz entra a la máquina con un 32% de humedad y sale de ella al 11% de humedad. La máquina tarda ocho horas en secar una carga y tiene capacidad para 160 quintales. La secadora se descarga a través de un tubo que desemboca en la bodega.

El proceso de descarga dura una hora por carga y el arroz granza seco es depositado en sacos de polipropileno con capacidad para 160 libras. El producto seco se almacena en la bodega, que tiene capacidad para 10 000 quintales y está construida de bloques de concreto y techo de láminas de zinc. Se deja almacenado y se va sacando para despulpar de acuerdo con el estado de la demanda. Antes de hacer el despulpado, el arroz se pesa nuevamente y se revisa para establecer las pérdidas por almacenamiento, que suelen ser de alrededor del 5%, causada sobre todo por animales depredadores. La máquina despulpadora, impulsada por un motor diesel, primero descascara el producto en una zaranda de compresión que separa la semolina del producto final terminado sin clasificar. Tiene capacidad para convertir 10 quintales de arroz granza seco en 6 quintales de arroz oro cada hora. Al sacarlo de la despulpadora, el arroz es pasado a una zaranda manual preclasificadora (adaptación hecha por los socios de PROCAI) que separa la miga y el afrecho (grano quebrado o muy pequeño) del arroz oro. Luego el producto se empaqueta en sacos de polipropileno de 100 libras para ser vendido a los

mayoristas.

A pesar de que PROCAI cuenta con una máquina clasificadora que determina dos calidades de arroz y una máquina embolsadora, no se dedica a empacar el arroz en bolsas de 5 libras y venderlo directamente al consumidor, debido a que la calidad del arroz que produce no puede competir con la de las compañías que se dedican a esta rama de la comercialización del arroz.

### ***Problemas con el Proceso Industrial***

El primer problema que enfrenta PROCAI para el mejor desenvolvimiento de sus actividades se refiere a la calidad de la materia prima. Para que el arroz pueda ser procesado eficientemente debe ser entregado al beneficio a un 32% de humedad y con un tamaño determinado pero, muchas veces, debido a los problemas que se presentan en la etapa de cultivo, llega excesivamente húmedo o muy pequeño.

La política de PROCAI en estos casos es establecer precios diferenciales de acuerdo con las distintas calidades de la materia prima pero, aún así, los problemas persisten, ya que la baja calidad, además de que se constituye en un factor que incrementa las pérdidas por deterioro y la cantidad de arroz que tiene que venderse como miga o afrecho, impide que PROCAI pueda dedicarse a vender arroz clasificado en bolsas, manteniendo parte de su equipo ocioso.

En segundo lugar, está el problema de la baja velocidad de operación de la secadora. Esto obedece a un mal cálculo en la compra de maquinaria cuando se instaló el beneficio. No se tomó en cuenta que la afluencia de materia prima a la planta se concentra fundamentalmente en los meses de septiembre y octubre, cuando salen de las cosechas y, generalmente, la secadora no tiene capacidad para procesar todo el arroz que llega al beneficio en esa época, corriendo el riesgo de que se pierda parte de la materia prima debido al rápido grado de deterioro de la misma, ya que PROCAI no cuenta con silos de almacenamiento de arroz húmedo (esos silos son muy costosos y solamente un beneficio privado de la zona ha logrado instalarlos).

A pesar de que teóricamente la capacidad de procesamiento de la secadora es de 160 quintales diarios (considerada insuficiente para los meses de septiembre y octubre), en la práctica resulta ser aún menor, debido a los problemas que se

presentan con el motor diesel que la impulsa, el cual frecuentemente se ve afectado por problemas de suciedad, recalentamiento y mantenimiento deficiente.

Además, consume una gran cantidad de diesel (el consumo de diesel por carga de secado está estimado en L. 130) incidiendo fuertemente sobre los gastos de operación. En 1987, se gastaron L. 7 029,65 en compra de diesel, lo cual constituyó un 14,4% del gasto total. Para poner un ejemplo de las pérdidas que ocasiona a PROCAI el mal funcionamiento del motor de la secadora, en septiembre de 1987, de 3 780,57 quintales de arroz granza que fueron comprados, 1 586,54 (un 41,9%) tuvieron que ser revendidos nuevamente sin haber sido procesados.

Para tratar de resolver este problema, se construyó en 1987 una plancha de secado al sol en el predio de PROCAI, que se usa para tratar el arroz que va a ser reutilizado como semilla. Sin embargo, en las épocas de mayor arribo de materia prima no resulta de mucha ayuda, ya que los meses de septiembre y octubre son muy lluviosos. Recientemente, se compró un horno de leña para ampliar la capacidad de secado de la empresa, pero el mismo no ha sido instalado todavía.

En la etapa de almacenaje solamente se presentan algunos problemas menores y las condiciones de la bodega, en general, son adecuadas. Su capacidad nunca ha sido rebasada, ni siquiera cubierta completamente, y se calcula que las pérdidas por almacenaje (animales depredadores y humedad) son de alrededor del 5%. Sin embargo, esto se podría eliminar si PROCAI tuviera un silo de almacenamiento, que además vendría a representar un ahorro porque no sería necesario comprar sacos para empacar el arroz granza seco. En lo que se tiene de operar, se han gastado L. 4 603,40 en compra de sacos, que constituyen un 3,8% de los gastos totales.

En el proceso de despulpado se repite, aunque a menor escala, el problema del mal funcionamiento del motor diesel. Aquí su incidencia es menor debido a dos factores:

- a. El proceso de despulpado es más fácil de planificar de forma tal que no se sobrecargue la capacidad de la máquina, debido a que no existe la presión generada por el rápido grado de deterioro de

**la materia prima.**

- b. El área donde se realiza el despulpado está incorporada a la planta principal de la empresa y la máquina está protegida por techos y paredes. Mientras tanto, el área donde se realiza el proceso de secado es un anexo techado pero sin paredes, por lo que la máquina y el motor están expuestos a las inclemencias del tiempo.**

**Como ya se señaló, a pesar de que PROCAI cuenta con una máquina clasificadora y una embolsadora, éstas no están en operación, manteniéndose ociosa esta parte de la capacidad instalada.**

**Un aspecto que cabe señalar con respecto al proceso industrial es el deterioro de la maquinaria, sobre todo de los motores, el cual, además de los perjuicios que genera para la eficiente operación de la empresa, representa un continuo incremento en los costos, debido al aumento en el gasto en reparaciones y repuestos. En 1986 se gastó L. 3 687,76 en repuestos y reparaciones (un 15,24% del gasto total del año), mientras que en 1987 la cantidad fue de L. 8 455,82 (un 17,90% del total del año).**

**Para solucionar el problema de los motores, PROCAI ha estado gestionando desde hace algún tiempo la instalación de energía eléctrica en el beneficio, pero no ha podido obtener resultados positivos, ya que la ENEE cobra L. 51 000 por el tendido de la línea y la instalación, y en estos momentos no existe capacidad económica para cubrir ese gasto.**

**El rendimiento promedio que se obtiene por la producción de arroz en oro es de un 64% (64 quintales de arroz oro por cada 100 de arroz granza húmedo). Se obtiene también un 14% de subproducto y un 22% de desperdicio. En PROCAI, el rendimiento se ha comportado de la siguiente manera: 48,8% para arroz oro, 18,3% para subproductos y 32,1% para desperdicio. Las causas de este bajo nivel están en la baja calidad de la materia prima, en los problemas de funcionamiento de la maquinaria, el manejo inadecuado de la misma y las pérdidas por almacenamiento.**

### ***Infraestructura y Equipo***

**PROCAI cuenta con una planta procesadora para realizar las siguientes operaciones: pesaje, limpieza, secado, almacenaje, despulpado, empaclado.**

**El predio donde está ubicada la planta tiene una extensión de 3/4 de manzana y las dimensiones de construcción física son (en metros) 80 X 40 X 10, con la siguiente distribución:**

- a. Una sección de oficinas.**
- b. Un pequeño patio de recepción.**
- c. Una bodega con capacidad para 10 000 quintales.**
- ch. Una sección de limpieza y secado.**
- d. Una sección de despulpado.**

**Las instalaciones son de bloque de concreto, piso de cemento y techo de lámina de cinc. Hay además una plancha de cemento de 20 X 20 metros para secado al sol y un espacio techado para resguardar un camión propiedad de PROCAI. Posee agua pero no electricidad.**

**Las instalaciones fueron construidas por los socios con materiales y supervisión proveídos por CEPROD, a un costo de L. 17 503.**

**El equipo es propiedad de PROCAÍ, la mayoría del mismo obtenido en carácter de donación al inicio del proyecto, y otra parte comprada al contado, posteriormente. El listado del equipo es el siguiente:**

<b>Equipo</b>	<b>Valor en LPS.</b>	<b>Forma de Obtención</b>
a. Dos motores Diesel de 1800 RPM	14 400	Donación
b. Un probador de humedad.	1 000	Donación
c. Una báscula con 1 100 lb de capacidad.	1 100	Donación
d. Una secadora rotatoria.	27 000	Donación
e. Una despulpadora.	22 050	Donación
f. Una clasificadora.	3 000	Donación
g. Una embolsadora.	2 000	Donación
h. Una zaranda limpiadora.	5 000	Compra
i. Un horno de leña para secado. (No instalado todavía).	5 000	Compra
j. Un camión HINO.	40 000	Donación
k. Equipo de oficina y mobiliario.	3 200	Donación
<b>TOTAL</b>	<b>123 750</b>	

## **VII. LA ORGANIZACION DE LA EMPRESA**

### ***Esquema Administrativo***

La estructura administrativa de PROCAI está constituida así: el Consejo de Administración actúa como gerente colectivo bajo la dirección del presidente y la supervisión de la Junta de Vigilancia, y se distribuye internamente las tareas de comercialización, compras, dirección de las etapas del proceso industrial y bodegaje. Además del Consejo, se cuenta con una persona que labora como secretaria y lleva los libros de contabilidad. PROCAI contrata semestralmente una compañía auditora de San Pedro Sula (la Peat-Marwick) para que realice auditorías. Los miembros del Consejo tienen un sueldo base de L. 250 y reciben pagos extras de acuerdo con las funciones desempeñadas. La cantidad de obreros que labora en la planta (que siempre son socios de la cooperativa) varía de acuerdo con el nivel de actividad. En las épocas más fuertes, suelen contratarse hasta ocho obreros extra. Hasta agosto de 1988, PROCAI había erogado L. 50 099,81 por concepto de salarios (un 42% de los gastos totales).

En cuanto al manejo administrativo, el mismo se puede calificar de regular. Hay quejas de los socios en el sentido de que el Consejo de Administración no ha estado planificando adecuadamente los gastos.

Aunque varios de los socios han recibido cursos de capacitación gerencial, no todos ellos están integrados a las labores de dirección, por lo que existe cierto grado de desperdicio de recursos. También falta mayor ordenamiento en la política crediticia hacia los socios, lo cual ha incidido en los altos niveles de morosidad.

Los registros de producción, compras, ventas y gastos se empezaron a llevar ordenadamente en 1986 y se puede considerar que la contabilidad de la empresa, salvo fallas menores, es adecuada.

### ***El Esquema Financiero***

PROCAI no ha hecho uso de crédito nacional para financiar sus operaciones. Su única deuda es la ya apuntada con la Fundación Interamericana, fondos que han sido utilizados para la compra de materia prima, aunque se puede

pensar que parte de los mismos, al menos en lo que respecta al período 1987-1988, han sido distribuidos a los socios como excedente (lo mismo podría decirse del fondo de retorno proveído por CEPROD al inicio de las operaciones), dada la necesidad de mantenerlos motivados. En términos generales, se puede considerar que la empresa es autofinanciable, aunque no ha generado excedentes netos. En el tiempo que tiene de operación, la diferencia acumulada entre los gastos (incluidos compra de materia prima, gastos generales y gastos de inversión neta) y los ingresos (sin incluir el fondo de retorno y el préstamo) es de L. 25 000 a favor de los primeros (de los cuales cerca de la mitad corresponde a gastos de inversión), pero esto ha afectado muy poco el ingreso individual de los socios, que siempre ha sido garantizado. Se considera que si se logran solventar los problemas que han existido en la maquinaria, la empresa ganará en eficiencia y podrá recuperar la estabilidad financiera y comenzar a generar buenos excedentes.

En el esquema financiero, el problema más grave de PROCAI es el alto porcentaje de morosidad de los socios. La política crediticia impulsada ha sido la siguiente: PROCAI hace préstamos a corto plazo, pagaderos en 6 meses, con un 5% de interés. Hay dos tipos de préstamos, uno para la producción (un 75% del total), que se entrega parte en semilla, insumos y maquinaria (alquiler de bombas de agua o tractores) y parte en dinero; y otro que tiene carácter personal (un 25% del total).

Para el pago de los préstamos, PROCAI recibe el 50% de la cosecha de cada socio como abono y a los deudores morosos se les incrementa la tasa de interés a un 10%. Las ventas a los intermediarios y la mala cosecha de 1987 han sido los principales causantes de la elevada tasa de morosidad (57%). En 1988 se espera revertir esa tendencia y recuperar parte de la deuda, dado que la cosecha ha sido aceptable.

### ***Estrategia de Compras***

PROCAI compra la materia prima a los productores asociados y a particulares de la zona. Los precios que ofrece son acordes con los precios de mercado y, en todo caso, mejores que los que ofrecen los intermediarios, ya que PROCAI sólo rebaja entre el 5% y el 10% por concepto de grado de humedad, mientras los intermediarios llegan hasta el 20%. Además, PROCAI garantiza la confiabilidad del procedimiento de pesaje.

Estas razones, y el hecho de que proporciona transporte desde los campos hasta el beneficio, y que el trámite de compra es mucho más sencillo que en los beneficios privados, es lo que ha generado que diferentes productores no asociados prefieran venderle a PROCAI y que incluso existan cooperativas que busquen incorporarse al proyecto. Sin embargo, esto no parece recomendable mientras no se solucionen los problemas de proceso industrial que existen en la actualidad.

La evolución de los precios de compra ha sido la siguiente: en 1985, cuando todavía no había control de calidad, todo el arroz se compró a un precio de L. 21 el quintal. En 1986, cuando se establecieron los controles, se le compró a los socios a un precio promedio de L. 22,50 el quintal, y a particulares a L. 22,14. En 1987, el precio promedio para socios fue de L. 22,69 y para particulares L. 22,61. Como se puede ver, el precio para los socios ha sido superior, esto debido a que a los particulares se les descuenta, por lo general, un porcentaje mayor por grado de humedad.

PROCAI compra insumos, repuestos y maquinaria agrícola a compañías ubicadas en San Pedro Sula. Por regla general, la política ha sido hacer las compras al contado para evitar contraer deudas.

### ***Comercialización***

PROCAI vende el arroz procesado, empacado en sacos de polipropileno de 100 libras, a mayoristas de San Pedro Sula y El Progreso que luego los distribuyen a los minoristas para ser vendido a granel al consumidor final.

El mercado se ha venido ampliando con el paso de los años y, mientras en 1985 un solo cliente compró el 81% de la producción y en 1986 un solo cliente compró el 24%, a partir de 1987 se ha dado un proceso muy importante de diversificación de la clientela. En el tiempo que lleva operando, PROCAI ha vendido 10 225,55 quintales de arroz oro, a un precio promedio de L. 48,83 el quintal, generando un ingreso de L. 499 321,28. Además, PROCAI comercializa también dos subproductos, la miga y el afrecho, que se venden a ganaderos y criadores de cerdos en la zona y a compañías productoras de concentrado para animales. En el tiempo que tiene de operación, han ingresado por concepto de venta de estos subproductos L. 33 289,95. PROCAI también presta servicios de despulpado a productores privados, por lo cual ha recibido

hasta ahora L. 7 314,94.

Aunque no es parte de la política de la empresa, en ocasiones PROCAI se ve obligado a vender arroz granza húmedo, por el cual se obtiene apenas un mínimo porcentaje de utilidad.

La razón para que esto se dé es que la mayor parte de las compras de materia prima se concentran en septiembre y octubre, cuando sale la cosecha, y la secadora no tiene capacidad para procesar todo el arroz granza húmedo que llega, por lo que para evitar pérdidas, parte del mismo tiene que revenderse a beneficios privados sin haber sido procesado, casi al mismo precio al que fue comprado. Hasta 1988, se han comercializado de esta forma 5 561,79 quintales de arroz (un 31,7% de las compras), a un precio promedio de L. 23,60, generando L. 131 306,56 de ingreso.

En general, la evolución de los precios ha sido la siguiente:

Producto	1985	1986	1987	1988
Arroz Oro (qq)	L. 43,57	L. 47,19	L. 52,44	L.52,01
Miga (qq)	--	22,75	32,54	33,73
Afrecho (qq)	7,52	7,83	8,40	9,89
Servicios (qq)	4,67	4,78	5,30	5,09
Arroz Granza (qq)	--	22,81	24,72	31,38
Maíz (qq)	--	1,92	--	--

Como se puede ver, la tendencia de los precios es hacia el incremento. El año de 1987 representa un caso especial, ya que en todo el país la cosecha fue muy mala y eso generó escasez y aumento de precios. Sin embargo, PROCAI no pudo aprovechar la oportunidad para generar mayor ingreso ya que también se vio afectado por la mala cosecha, tanto en los volúmenes de materia prima como en la calidad de la misma, además de los problemas de proceso industrial que se le presentaron.

A efecto de establecer el nivel de equilibrio ingreso-gasto unitario de PROCAI, se incorporan aquí los datos del costo unitario de producción de arroz oro para los diferentes años, excluyendo el costo de la materia prima:

---

	1985	1986	1987	1988
Costo Unitario por Quintal	L. 5,71	L. 7,80	L. 18,00	L. 15,24

---

De aquí se puede deducir: que PROCAI ha estado por sobre el punto de equilibrio unitario en todos los años; que, por lo tanto, los problemas de pérdidas obedecen más bien al bajo nivel de rendimiento en el procesamiento; que PROCAI no ha sido capaz de procesar todo el arroz que ha comprado y que, aparte de las ventas de arroz en granza, también es posible suponer (aunque los miembros de CARYOL no confirmaron esta suposición) que al menos un 10% del arroz granza húmedo que ha sido comprado, se perdió sin que fuera posible revenderlo ni procesarlo.

### ***Manejo y Capacitación de Recursos***

Al principio del proyecto se realizó un programa de capacitación agrícola, cooperativa e industrial dirigido por CEPROD. Posteriormente, varios de los socios han sido enviados intermitentemente a recibir cursos de manejo gerencial. Sin embargo, no se puede hablar de un seguimiento ordenado del proceso de capacitación después del esfuerzo inicial, por lo que éste ha quedado inconcluso.

## **VIII. EVALUACION SOCIAL DEL PROYECTO**

La creación de PROCAI enfrentó a los campesinos involucrados a una nueva actividad económica que les ha permitido superar sus niveles de vida y tener un mayor control sobre su producción, ya que han llegado a intervenir en todas las etapas del proceso de transformación del arroz, desde la siembra hasta la comercialización del producto procesado, abriéndose nuevas perspectivas de incorporación a actividades generadoras de márgenes de beneficio más elevados.

En términos socioeconómicos, los efectos del proyecto han sido los siguientes:

- a. Una mayor toma de conciencia sobre la necesidad de utilizar más eficientemente los recursos productivos con que cuentan los campesinos. Esto, sumado al apoyo que ha dado PROCAI a la producción, es lo que ha provocado el incremento observado en la productividad del suelo.
- b. Una mejoría sustancial en los precios del arroz para los campesinos involucrados, que ha venido a incrementar su nivel de ingresos. En 1984, los campesinos vendían el arroz a los intermediarios a un precio promedio de L. 14 el quintal. A partir de la creación de PROCAI, el precio se incrementó sustancialmente (a L.21 el quintal en 1985). Este efecto positivo, sin embargo, ha sido mediatizado un tanto por los efectos negativos sobre el ingreso monetario a corto plazo de los campesinos que ha tenido la política crediticia de PROCAI.
- c. La posibilidad de obtener un ingreso adicional por la venta del producto procesado. Este ingreso, de acuerdo con la política de utilización de excedentes de PROCAI, se distribuye de la siguiente manera: 40% para la capitalización de la empresa, 30% para distribución a los socios, 20% para proyectos comunitarios y 10% como reserva para ampliación. Dado que hasta el momento la generación de excedentes no ha sido la esperada, los beneficios

obtenidos por los campesinos han sido mínimos y producto más bien de la descapitalización de la empresa, que de ganancias por concepto de ventas.

- ch. En cuanto a niveles de empleo, PROCAI ha venido a incrementar, aunque no sustancialmente, los niveles de ocupación de los socios. Lo más importante es que los socios laboran rotativamente en el beneficio, de forma tal que la mayoría de ellos tienen opción a recibir la capacitación en el proceso industrial que proporciona la experiencia laboral y, por lo tanto, incrementan sus posibilidades de empleo para el futuro, valorizándose a sí mismos. Además, esa incursión laboral a nivel agroindustrial ha hecho crecer las demandas de los campesinos por capacitación técnica y organizativa. Se debe señalar que los campesinos siguen conservando los empleos alternativos a los que se dedican cuando han concluido la cosecha del arroz, aunque su objetivo es llegar a obtener dos cosechas anuales.
  
- d. PROCAI ha contribuido a lograr una mayor integración de la población de la zona y a fortalecer la estructura de la organización comunal. Por una parte, este fortalecimiento ha incrementado las demandas por beneficios sociales (vivienda, educación, salud) de los pobladores y, por otra, la mayor estabilidad en el ingreso que PROCAI les ha proporcionado, los ha convertido, a los ojos de los entes estatales de política social, en sujetos susceptibles de recibir algunos beneficios a los que antes no tenían posibilidades de acceder. Además, PROCAI como empresa ha colaborado en algunos proyectos comunales.

En este sentido, las mejoras que se han dado han sido las siguientes:

- a. Proyectos de vivienda del INVA para las colonias San José de Guaymitas y Primero de Enero en 1987. Se construyeron 46 viviendas de bloques de concreto, techo de asbesto, piso de cemento y una habitación, sin servicios de electricidad ni agua potable. El INVA aportó

**los materiales y la supervisión, los socios la mano de obra y PROCAI el transporte de materiales.**

- b. Incorporación de la comunidad de Guaymitas al Proyecto de Electrificación Rural de la ENEE. Se espera que en 1989 ya se cuente con energía eléctrica en la comunidad, aún y cuando el beneficio de arroz no se verá favorecido.**
- c. Mejora de los caminos de penetración a los campos de cultivo, realizada por los socios en 1986 con maquinaria y materiales aportados por PROCAI.**
- ch. Reparación y ampliación de las instalaciones físicas de la escuela, realizada conjuntamente por PROCAI y CEPROD.**

## ***IX. CONCLUSIONES***

En conclusión, el proyecto se puede evaluar como positivo. En términos de eficiencia económica, PROCAI ha demostrado ser, al menos, autofinanciable, aunque no ha generado hasta ahora las utilidades esperadas, pero se estima que con una inversión menor a L. 75 000 la empresa estaría en condiciones de incrementar sustancialmente sus márgenes de utilidad.

En lo que se refiere a la generación de mejores alternativas de vida para los campesinos, PROCAI también ha sido un elemento positivo. Los ha liberado de la dependencia de los intermediarios, los ha involucrado en una actividad generadora de ingresos y ha contribuido a que tengan opción a algunos beneficios sociales. Por supuesto, todo esto que se señala podría verse incrementado si la empresa lograra aumentar sus niveles de eficiencia.

El caso de PROCAI muestra claramente lo que sucede cuando una experiencia agroindustrial con buenas perspectivas se enfrenta a la disyuntiva de fortalecer la empresa agroindustrial versus generar beneficios inmediatos para los socios. Hasta ahora, PROCAI ha optado por la segunda alternativa con mayor énfasis y el resultado ha sido un crecimiento menor de la producción y las ganancias, en relación a las perspectivas que se tenían al inicio de la experiencia, lo cual ha llevado a generar cierto nivel de desaliento, sobre todo entre los miembros involucrados en la administración de la agroindustria.

Por lo tanto, las posibilidades de éxito futuro radican en el logro de un equilibrio estable entre los requerimientos de la agroindustria como empresa generadora de ganancias y los de las bases, como comunidades preocupadas por su subsistencia.







